

**Studienführer des
konsekutiven Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft
für das Studienjahr 2019/2020
(gültig für Studierende ab Immatrikulation zum Wintersemester 2019/20)**

V O R W O R T

Das Spektrum an Prozessen und Einflüssen, das die Beförderung von Personen, Gütern und Informationen determiniert, ist ungewöhnlich breit und reicht von technikspezifischen Problemstellungen bis hin zu gesellschaftspolitischen Faktoren. Deshalb bietet die Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ mit den Studiengängen Verkehrsingenieurwesen und Verkehrswirtschaft eine komplexe und fächerübergreifende universitäre Ausbildung an, deren fachliche Inhalte sich an den technischen, wirtschaftlichen und sozialen Ursachen, Wirkungen und Zusammenhängen der Ortsveränderungsprozesse orientieren.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses, dessen Ziel es ist, einen integrativen europäischen Hochschulraum zu schaffen, zielt die Ausbildung im Bereich Verkehrswirtschaft auf den Erwerb des Bachelor-/Masterabschlusses.

Die gestufte Studienstruktur (konsekutiver Bachelor-/Masterstudiengang Verkehrswirtschaft) gliedert sich in ein sechs Semester dauerndes Bachelorstudium mit Erwerb eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses und eine vier Semester dauernde Masterausbildung mit dem Erwerb des zweiten berufsqualifizierenden Abschlusses.

Der gestufte Studiengang eröffnet ein Studienangebot, das

- **flexibel** genutzt werden kann,
- zur **Berufsqualifizierung** und der
- **Arbeitsmarktfähigkeit** der Studierenden beiträgt sowie
- die **internationale Kompatibilität**, Anschlussfähigkeit und **Mobilität** der Studierenden sicherstellt.

Im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft werden vorrangig Absolventen für Unternehmen des Verkehrssektors sowie öffentliche Institutionen mit Verkehrsbezug ausgebildet, die über vertiefte methodische, wirtschaftswissenschaftliche, insbesondere verkehrswirtschaftliche und verkehrstechnische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen.

Der konsekutive Masterstudiengang Verkehrswirtschaft versetzt die Studierenden in die Lage, ihr Ausbildungsprofil entsprechend den eigenen Interessen und den Chancen auf dem Arbeitsmarkt im Verkehrssektor individuell zu gestalten.

Alle Studentinnen und Studenten sind herzlich eingeladen, diesen Studienführer gerade auch im Hinblick auf die vielfältigen Wahlmöglichkeiten sorgfältig zu lesen und ihn als Leitfaden bei der Organisation ihres Studiums intensiv zu nutzen.

Für das Studium der Verkehrswirtschaft im Masterstudiengang wünschen wir viel Erfolg!

Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop
Dekan der Fakultät Verkehrs-
wissenschaften „Friedrich List“

Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte
Studiendekan Verkehrswirtschaft

Impressum

Herausgeber: Dekan der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop
Redaktion: Studiendekan Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte

Redaktionsschluss: 24.09.2019

Informationen (Studienführer, Studiendokumente) zum Masterstudiengang
Verkehrswirtschaft auch im Internet unter:

www.tu-dresden.de/bu/verkehr/studium

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen	2
1 Allgemeines	3
1.1 Rechtsgrundlagen des Studiums im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft.....	3
1.2 Studienvoraussetzungen	3
1.3 Studienbeginn, Studiendauer, Bewerbungs- und Einschreibemodalitäten	4
1.4 Literaturstudium und Bibliothek	4
1.5 Studienberatung	5
1.6 Informationssystem der Fakultät im Internet	5
2 Der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft im Überblick	6
2.1 Motivation und Ziele des Studiengangs	6
2.2 Grundstruktur	6
2.3 Auslandsstudium	6
2.4 Inhalte, Aufbau und Ablauf des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft	8
2.5 Studienablaufplan Master Verkehrswirtschaft.....	11
2.6 Lehr- und Lernformen	20
3 Modulbeschreibungen	21
3.1 Kurzbeschreibungen der Module Verkehrswirtschaft.....	21
3.2 Module der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen	40
3.3 Zusammenfassende Darstellung der Lehrveranstaltungen der Module und deren Prüfungsmodalitäten	41
4 Angebotskatalog	52
5 Masterarbeit und Disputation	52
6 Prüfungen	52
6.1 Prüfungsaufbau	52
6.2 Zweck und Durchführung der Masterprüfung.....	52
6.3 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung	53
6.4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen und die Masterprüfung	53
6.5 Wiederholung von Prüfungsleistungen	53
6.6 Fristen der Modulprüfungen	53
6.7 Prüfungsanmeldung	53
6.8 Prüfer und Prüfungstermine	53
6.9 Prüfungsvorbereitung	54
7 Berufsfelder	54
8 Ansprechpartner	55

Abkürzungen

AAA	Akademisches Auslandsamt der TU Dresden
BWL	Betriebswirtschaftslehre
dv-technisch	datenverarbeitungstechnisch
IuK	Information und Kommunikation
L	Laborpraktika
LP	Leistungspunkte
MPO	Masterprüfungsordnung
MSO	Masterstudienordnung
Pj	Arbeit an Projekten
PL	Prüfungsleistung(en)
S	Seminar
SächsHSFG	Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz
Sk	Sprachkurs
SS	Sommersemester
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung
V	Vorlesung
VIW	Verkehrsingenieurwesen
VWI	Verkehrswirtschaft
VWL	Volkswirtschaftslehre
WS	Wintersemester

1 Allgemeines

1.1 Rechtsgrundlagen des Studiums im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft

Rechtsgrundlagen des Studiums sind:

- die Masterprüfungsordnung (MPO) für den konsekutiven Masterstudiengang Verkehrswirtschaft der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden
- die Masterstudienordnung (MSO) für den konsekutiven Masterstudiengang Verkehrswirtschaft der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden.

Die Ordnungen mit den dazugehörigen Anlagen sind auf der Internetseite zum Masterstudiengang Verkehrswirtschaft unter dem Stichwort Ordnungen/Richtlinien veröffentlicht:

<https://tu-dresden.de/bu/verkehr/studium/studienangebot/master-studiengang-verkehrswirtschaft>

Der Studiendekan, gegenwärtig Herr Prof. Georg Hirte, berät sich mit der Studienkommission des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft zu den grundlegenden Zielen, Inhalten und der Organisation der Lehrveranstaltungen. Der Prüfungsausschuss unter Vorsitz von Herrn Prof. Jörn Schönberger ist zuständig für die Anerkennung von Leistungen sowie prüfungsrechtliche Fragen. Grundsatzfragen der Lehre und Ausbildung im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft werden vom Fakultätsrat entschieden.

Für die Organisation und die Anmeldung zu Prüfungen, die Abrechnung von Prüfungsleistungen sowie aller damit im Zusammenhang stehenden Problemen ist das Prüfungsamt besetzt durch Frau Katrin Hochgemuth zuständig.

1.2 Studienvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein an einer Hochschule mit der Bachelorprüfung abgeschlossenes 6-semesteriges Studium der Verkehrswirtschaft oder der Wirtschaftswissenschaften oder ein mindestens gleichwertiger Studienabschluss.

Die **Zugangsvoraussetzungen** sind lt. § 3 MSO

- ein erster in der Bundesrepublik Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Verkehrswirtschaft oder der Wirtschaftswissenschaften
oder
- ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in einem wirtschaftswissenschaftlichen Fachgebiet
oder
- ein als gleichwertig anerkannter Hochschulabschluss
und
- Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen
und
- der Nachweis der besonderen Eignung zum Studium im Masterstudiengang.

Nachweis der besonderen Eignung nach Einstellungsfeststellungsordnung (EFO) für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft:

Die besondere Eignung für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft liegt dann vor, wenn der Erwerb von **mindestens sich inhaltlich nicht überschneidenden 90 Leistungspunkten aus den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, quantitative Verfahren** (Mathematik, Statistik, Ökonometrie, Operations Research) **und Verkehrswissenschaften** nachgewiesen wird.

Dabei sind aus den Bereichen

1. **Betriebswirtschaftslehre,**
2. **Volkswirtschaftslehre,**
3. **quantitative Verfahren** (Mathematik, Statistik, Ökonometrie, Operations Research)

jeweils **mindestens 20 sich inhaltlich nicht überschneidende Leistungspunkte** nachzuweisen. Die geforderten Leistungspunkte für Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre können jeweils um bis zu 10 Leistungspunkte reduziert werden, wenn entsprechend mehr sich inhaltlich nicht überschneidende Leistungen in Quantitativen Verfahren nachgewiesen werden.

Zusätzlich sind **insgesamt** sich inhaltlich nicht überschneidende **30 Leistungspunkte** aus den Bereichen

1. Betriebswirtschaftslehre,
2. Volkswirtschaftslehre,
3. quantitative Verfahren oder
4. Verkehrswissenschaften

nachzuweisen. Den Nachweis der besonderen Eignung prüft der Zugangsausschuss anhand der dem Antrag beigefügten Unterlagen, wenn die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind.

Neben der grundsätzlichen Eignung für ein wissenschaftliches Studium setzt der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft gute Kenntnisse in Mathematik und Statistik sowie in grundlegenden Methoden der Volks- und Betriebswirtschaft voraus.

1.3 Studienbeginn, Studiendauer, Bewerbungs- und Einschreibemodalitäten

Die Regelstudienzeit des konsekutiven Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft beträgt 4 Semester und endet mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.).

Das Studium beginnt im Wintersemester.

Für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft existiert eine TU-interne Zulassungsbeschränkung (sog. Numerus clausus, kurz NC). Der aktuelle NC-Wert des Vorjahres ist unter

https://tu-dresden.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/studienvoraussetzungen/numerus_clausus

abrufbar.

Anträge auf Immatrikulation sind im Zeitraum vom 1. Juni bis 15. Juli eines Jahres an das Immatrikulationsamt der TU Dresden, 01062 Dresden einzureichen. Die Bewerbung und Einschreibung an der TU Dresden erfolgt i. d. R. online über folgende Internetseite:

<https://tu-dresden.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/online-bewerbung>

1.4 Literaturstudium und Bibliothek

Einen wesentlichen Teil des verkehrswissenschaftlichen Arbeitens stellt das Literaturstudium dar. Es umfasst zum einen das Durcharbeiten der in den Lehrveranstaltungen verwendeten und empfohlenen Literatur, zum anderen aber auch das selbstständige Suchen nach einschlägigen Veröffentlichungen. Ferner gehört dazu, dass die Studierenden die aktuelle wissenschaftliche Diskussion anhand neuester Zeitschriftenbeiträge und Monografien verfolgen.

Ein effizientes Arbeiten in diesem Sinne ist nur möglich, wenn die Studierenden sich frühzeitig mit den Gegebenheiten der Bibliothek vertraut machen, um so möglichst rasch Zugang zum wissenschaftlichen Schrifttum zu erhalten.

Aktuelle Angaben zur Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) sind abrufbar unter

<http://www.slub-dresden.de>

oder

<http://www.tu-dresden.de/slub>.

1.5 Studienberatung

Es wird eine Studienfachberatung durchgeführt, die in der Verantwortung der Studiendekanin bzw. des Studiendekans für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft sowie der Hochschullehrer des Instituts für Wirtschaft und Verkehr der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ liegt, wenn es um spezifische Fragen von Fachinhalten geht.

Die generelle **Studienfachberatung** erfolgt durch den Studiendekan:

Herr Prof. Dr. Georg Hirte

Tel.: (0351) 463-36805

Fax: (0351) 463-36819

E-Mail: georg.hirte@tu-dresden.de

Bitte beachten Sie, dass es im Rahmen der Universitätswahlen zu personellen Änderungen kommen kann bei: Studiendekanin/Studiendekan sowie Vorsitzende/Vorsitzender des Prüfungsausschusses.

Weitere Ansprechpartner des Instituts für Wirtschaft und Verkehr sind im Kapitel 8 aufgeführt.

Postanschrift für alle genannten Ansprechpartner des Instituts für Wirtschaft und Verkehr:

Technische Universität Dresden
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
01062 Dresden

Besucheradresse:

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Bürogebäude Falkenbrunnen
Würzburger Str. 35
01187 Dresden

Ort und Zeit der Sprechstunden werden fakultätsüblich durch Aushang sowie auf den Internetseiten der jeweiligen Professuren bekannt gegeben.

1.6 Informationssystem der Fakultät im Internet

Informationen der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ sind im Internet unter folgender Adresse zu finden:

<https://tu-dresden.de/bu/verkehr>

Studentische Interessen wie Klausurvorbereitung und Organisation des Studiums werden vom Fachschaftsrat Verkehrswissenschaften vertreten. Dieser wird jedes Jahr durch die Fachschaft neu gewählt. Wichtige Informationen sind dazu im Internet abrufbar unter:

www.fsr-verkehr.de

2 Der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft im Überblick

2.1 Motivation und Ziele des Studiengangs

Der Arbeitsmarkt im Verkehrswesen kann mit Absolventen klassischer Studiengänge nicht adäquat bedient werden. Ziel des konsekutiven Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft ist es daher, Absolventen für Unternehmen des Verkehrssektors auszubilden, die über vertiefte wirtschaftswissenschaftliche, insbesondere verkehrswirtschaftliche, mathematisch-statistische und verkehrstechnische Kenntnisse verfügen, um Aufgabenstellungen in der Verkehrspraxis erfolgreich bearbeiten zu können.

Die Absolventen erlangen die Fähigkeit, verkehrswirtschaftliche Probleme und Aufgabenstellungen zu erkennen und zu formulieren, sie aufgrund ihrer erworbenen fachspezifischen und interdisziplinären Kenntnisse wissenschaftlich zu analysieren und selbstständig Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Sie können aufgrund ihres inhaltlichen und methodischen Wissens schnell auf Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt reagieren. Besonderer Wert wird auf die interdisziplinäre Ausgestaltung des Studiums gelegt, die dem Netzwerkcharakter der Verkehrswirtschaft Rechnung trägt.

2.2 Grundstruktur

Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Masterarbeit im Umfang von 20 Wochen einschließlich Disputation ab. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Im Verlauf des 4-semesterigen Studiums sind Module im Umfang von mindestens 90 Leistungspunkten (LP) zu belegen. In diesen Modulen und der abschließenden Masterarbeit (30 LP) werden insgesamt 120 LP erworben.

Ist die Masterprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „**Master of Science**“ (**M.Sc.**) verliehen.

2.3 Auslandsstudium

Im Rahmen des Studiums besteht die Möglichkeit, ein Semester auch in Form eines Studienaufenthaltes im Ausland (z. B. über Austauschprogramme) zu absolvieren. Das Auslandssemester bietet sich besonders im 3. Semester an, wo entsprechende Forschungsaufgaben auch im Ausland bearbeitet werden können. Auslandsaufenthalte zu Studienzwecken sind langfristig in eigener Regie vorzubereiten.

Informationen zum Auslandsstudium sind auf der Internetseite des Akademischen Auslandsamtes (<https://tu-dresden.de/studium/im-studium/auslandsaufenthalt>) und auf den Internetseiten der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ unter dem Stichwort Studium/Internationales abrufbar. Es gilt zu beachten, dass es hier im Laufe des Studiums zu Änderungen kommen kann. Die jeweils für das laufende Jahr gültige Aufstellung der angebotenen Auslandsplätze wird online bereitgestellt.

Seitens der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ bestehen gegenwärtig sehr enge Beziehungen für den Studentenaustausch im Rahmen des ERASMUS-Austauschprogramms des Akademischen Auslandsamtes zu folgenden Universitäten:

Tabelle: Ausgewählte Erasmus-Austauschplätze an Partnerhochschulen der Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"

Land	Universität	Professur	Programmbeauftragte
Bulgarien	College of Telecommunications and Post Sofia	Kommunikationswirtschaft	Frau Prof. Stopka
Frankreich	Université de Poitiers	Kommunikationswirtschaft	Frau Prof. Stopka
Frankreich	Ecole Nationale de l' Aviation Civile	Technologie und Logistik des Luftverkehrs	Herr Prof. Fricke
Großbritannien	Loughborough University	Technologie und Logistik des Luftverkehrs	Herr Prof. Fricke
Italien	Libera Università di Bolzano - Freie Universität Bozen	Volkswirtschaftslehre, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft	Herr Dr. Obermeyer
Italien	Università degli Studi Roma Tre	Volkswirtschaftslehre, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft	Herr Dr. Obermeyer
Italien	Università degli Studi di Napoli Federico II	Verkehrssysteme und -prozessautomatisierung	Frau Dr. Jaekel
Lettland	Rigas Tehniska Universitate	Verkehrssicherungstechnik	Herr Prof. Trinckauf
Niederlande	TU Delft	Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen	Herr Prof. Okhrin
Niederlande	TU Delft Faculty of Aerospace Engineering	Technologie und Logistik des Luftverkehrs	Herr Prof. Fricke
Niederlande	Eindhoven University of Technology	Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen	Herr Prof. Okhrin
Polen	Uniwersytet Gdanski	Volkswirtschaftslehre, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft	Herr Dr. Obermeyer
Polen	Uniwersytet Szczecinski	Kommunikationswirtschaft	Frau Prof. Stopka
Polen	Akademia Obrony Narodowej Warsaw	Technologie und Logistik des Luftverkehrs	Herr Prof. Fricke
Slowakei	Zilinska univerzita v	Informationstechnik für Verkehrssysteme	Herr Dr. Keil
Spanien	Universidad de Alicante	Verkehrspsychologie	Herr Dr. Schade
Spanien	Universidad de las Islas Baleares, Palma	Verkehrspsychologie	Herr Dr. Schade
Spanien	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen	Herr Prof. Okhrin
Spanien	University of Valencia	Informationstechnik für Verkehrssysteme	Herr Prof. Michler
Spanien	Universidad Politecnica de Madrid	Integrierte Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	Herr Dr. Wittwer
Tschechien	TU Prag	Bahnverkehr, öffentlicher Stadt- und Regionalverkehr	Herr Dr. Bär
Tschechien	Univerzita Palackého v Olomouci	Verkehrspsychologie	Herr Dr. Schade
Ungarn	Széchenyi István Egyetem, Győr	Informationstechnik für Verkehrssysteme	Herr Dr. Keil

Die Bewerbungen für ERASMUS-Auslandsaufenthalte sind bei den genannten Programmbeauftragten vorzunehmen.

Über bestehende Kontakte, Austauschprogramme, Finanzierungsmöglichkeiten sowie Fragen der Anerkennung berät das **Akademische Auslandsamt**, Bürogebäude Strehler Str. 22, 6. OG. Dort stehen im Zimmer 653 darüber hinaus eine Info-Bibliothek, die Vorlesungsverzeichnisse ausländischer Hochschulen, ein Internet-Anschluss zur selbstständigen Recherche sowie Multimedia-Material zur Verfügung.

2.4 Inhalte, Aufbau und Ablauf des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft

Der Masterstudiengang Verkehrswirtschaft umfasst gemäß § 6 Absatz 2 MSO Pflicht- und Wahlpflichtmodule in den drei Modulgruppen Spezialisierung Verkehrswirtschaft, Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen, die eine Spezialisierung nach Wahl des Studierenden ermöglichen.

Der vorgeschlagene Studienablauf (siehe Abbildung 1) bei planmäßigem Studienablauf sieht in den Semestern 1 (Wintersemester) und 2 (Sommersemester) jeweils Module im Umfang von 15 Leistungspunkten (LP) aus der Spezialisierung Verkehrswirtschaft, 10 LP aus der Modulgruppe Vertiefende Qualifikationsziele und 5 LP aus dem Ergänzungsbereich vor. Im 3. und 4. Semester sind nur verkehrswirtschaftliche Leistungen vorgesehen. Im 3. Semester (Wintersemester) 15 LP aus Modulen der Spezialisierung sowie 15 LP im Forschungsseminar. Das 4. Semester (Sommersemester) ist ausschließlich für die Masterarbeit vorgesehen.

Vorgeschlagener Studienverlauf

Modulgruppe	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Schwerpunkte Verkehrswirtschaft + Forschungsseminar	3x5	3x5	3x5 15	
Vertiefende Qualifikationen	10	10		
Ergänzungen	5	5		
Masterarbeit				30
Summe der LP	30	30	30	30

Abb. 1: Aufbau des Studiengangs mit dem vorgeschlagenen Studienverlauf

Folgende 5 Schwerpunkte stehen den Studierenden in der **Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft** zur Auswahl:

1. *Schwerpunkt Verkehrsbetriebslehre und Logistik* (teilweise in englischer Sprache):
Mathematische Modelle und Methoden zur Lösung von Problemstellungen der Logistik sowie der Dienstleistungsproduktion von Unternehmen des Öffentlichen Personenverkehrs
2. *Schwerpunkt Verkehrspolitik* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Fragestellungen rund um die Rollenverteilung zwischen Staat und Markt im Verkehrswesen aus Sicht der ökonomischen Theorie, der Regulierung und der Industrieökonomik
3. *Schwerpunkt Raumwirtschaft* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Spezielle volkswirtschaftliche Fragestellungen, die sich hinsichtlich der Betrachtung von Regionen oder Städten sowie der gesonderten Berücksichtigung räumlicher Aspekte ergeben
4. *Schwerpunkt Verkehrsökonomie und -statistik* (Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache):
Methoden und Anwendung statistischer und modellgestützter Verfahren zur Beschreibung und Analyse verkehrswirtschaftlicher Daten, Prozesse und Systeme
5. *Schwerpunkt Informations- und Kommunikationswirtschaft (IuK-Wirtschaft)*:
Spezielle ökonomische und wettbewerbspolitische Fragestellungen im Informations- und Kommunikationssektor und ihre Konsequenzen für die Unternehmensstrategie von IuK-Unternehmen sowie Implikationen auf die IuK-Märkte

Es sind drei Schwerpunkte zu studieren, wobei jedem Schwerpunkt vier aufeinander abgestimmte Module zugeordnet sind. In den drei gewählten Schwerpunkten sind jeweils die Pflichtmodule – im 1. Semester das jeweilige Methodenmodul sowie im 2. und 3. Semester die dazugehörigen zwei Vertiefungsmodul – zu belegen. Aus einem der drei gewählten Schwerpunkte ist im 3. Semester das Wahlpflichtmodul (Forschungsseminar) zu wählen (vgl. nachstehende Abbildung 2).

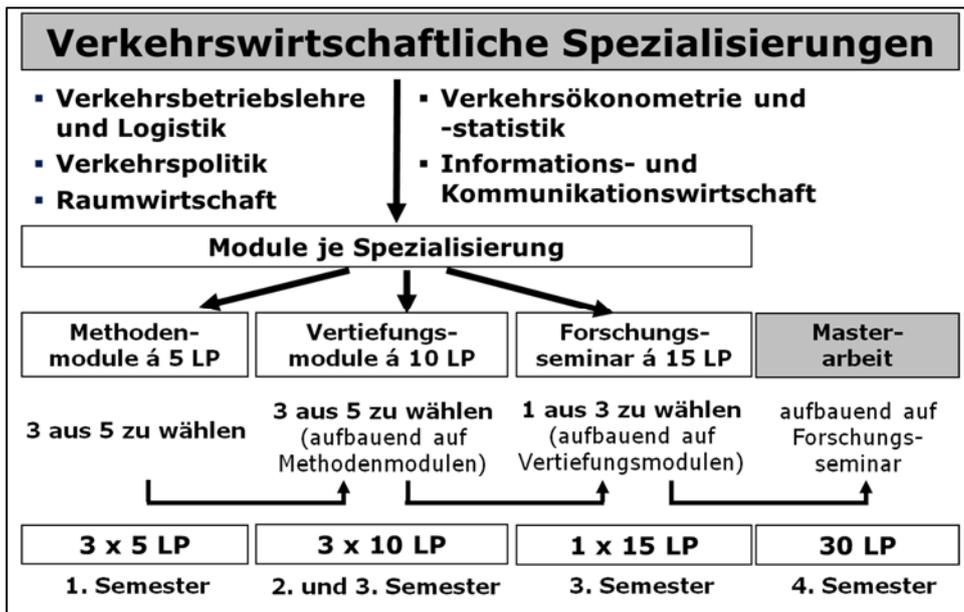


Abb. 2: Inhalt und Aufbau des Studiums innerhalb der Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft

Im Wahlpflichtbereich der **Modulgruppe Vertiefende Qualifikationen** erweitern die Studierenden ihre in den gewählten Spezialisierungen zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten nach eigener Wahl. Dazu sind nach Maßgabe der Modulbeschreibung Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 Leistungspunkten aus den Bereichen

- Wirtschaftswissenschaften,
- Verkehrsingenieurwesen oder
- Verkehrswirtschaft zu wählen.

In der **Modulgruppe Ergänzungen** können darüber hinaus Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 Leistungspunkten aus den oben genannten Bereichen sowie aus der fremdsprachlichen Fachkommunikation oder im Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifizierungen“ gewählt werden (vgl. Abbildung 3).

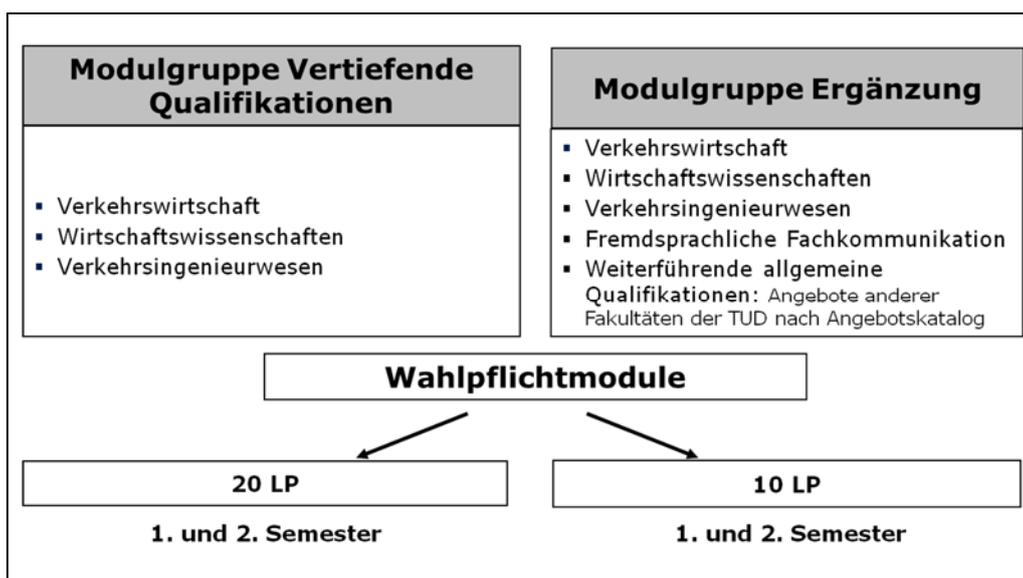


Abb. 3: Inhalt und Aufbau des Studiums innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft

Im Modul Zusätzliche Allgemeine Qualifikationen sind Lehrveranstaltungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von mindestens 3 SWS zu belegen. Der Angebotskatalog wird zu Beginn eines jeden Studienjahres für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ fakultätsüblich auf den Internetseiten bekanntgegeben. Die Modulprüfung besteht aus den Prüfungsleistungen der belegten Lehrveranstaltungen, wobei die Modulnote aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen gebildet wird.

2.5 Studienablaufplan Master Verkehrswirtschaft

Der Studienablaufplan zeigt die Art und den Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS in den einzelnen Modulen sowie die Anzahl der erforderlichen Prüfungsleistungen. Detaillierte Beschreibungen sind den Modulbeschreibungen (Anlage 2 zur MSO) zu entnehmen.

(LP Leistungspunkte, V Vorlesung, Ü Übung, S Seminar, Sk Sprachkurs, Pj Arbeit an Projekten, L Laborpraktika, PL Prüfungsleistung(en))

Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft

3 aus 5 Schwerpunkten sind zu wählen. Davon sind **jeweils die Pflichtmodule (Methodenmodul und 2 Vertiefungsmodulen)** zu belegen und **aus einem dieser Schwerpunkte** ist das **Wahlpflichtmodul Forschungsseminar** zu wählen.

(Veranstaltungen mit englischem Titel sind in englischer Sprache)

	Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
				SWS	SWS	SWS	SWS	
				V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	
Schwerpunkt Verkehrsbetriebslehre und Logistik								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV10a	<i>Operations Research and Logistics (Methoden) – Englisch</i>	Prof. J. Schönberger	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV11	Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)			2/2/0/0/0/0 2 PL			5
	MA-VWI-SV12	Leistungserstellung im öffentlichen Personenverkehr (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 2 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV13	Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik				0/0/2/0/0/0 1 PL		15
Schwerpunkt Verkehrspolitik – alle Englisch								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV20	<i>Methods in Transport Economics and Policy (Methoden)</i>	Dr. S. Tscharaktschiew	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV21	<i>Cost-Benefit Analysis in Transport (Vertiefung 1)</i>			2/2/0/0/0/0 1 PL			5
	MA-VWI-SV22	<i>Cost and Prices in Transport (Vertiefung 2)</i>				2/2/0/0/0/0 1 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV23	<i>Research Seminar in Transport Economics and Policy (Forschungsseminar)</i>				0/0/2/0/0/0 2 PL		15

	Modul- nummer	Modulname	Modul- verantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
				SWS	SWS	SWS	SWS	
				V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	V/Ü/S/Sk/Pj/L	
Schwerpunkt Raumwirtschaft – alle Englisch								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV30a	<i>New Economic Geography</i> (Methoden)	Prof. G. Hirte	2/2/0/0/0/0 2 PL				5
	MA-VWI-SV31a	<i>Empirical Methods of Regional Research</i> (Vertiefung 1)		2/2/0/0/0/0 2 PL				5
	MA-VWI-SV32a	<i>Urban Economics</i> (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 2 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV33a	<i>Research Seminar Regional Economics</i> (Forschungsseminar)				0/0/2/0/0/0 2 PL		15
Schwerpunkt Verkehrsökonomie und -statistik – alle Englisch								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV40a	<i>Methods in Transportation Econometrics and Statistics</i> (Methoden)	Prof. O. Okhrin	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV41a	<i>Theoretical Multivariate Statistics</i> (Vertiefung 1)		2/2/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV42a	<i>Applied Multivariate Statistics</i> (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 2 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV43a	<i>Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics</i> (Forschungsseminar)				0/0/2/0/0/0 2 PL		15
Schwerpunkt Informations- und Kommunikationswirtschaft								
Pflichtmodule	MA-VWI-SV50a	Management in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Methoden)	Prof. U. Stopka	4/0/0/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV51	Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 1)		1/1/2/0/0/0 1 PL				5
	MA-VWI-SV52a	Netzwerkökonomie in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 2)				2/2/0/0/0/0 1 PL		5
Wahlpflichtmodul	MA-VWI-SV53	Forschungsseminar Informations- und Kommunikationswirtschaft				0/0/2/0/0/0 2 PL		15
Summe LP Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft				15	15	30		60

Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Vertiefende Qualifikationen

Es sind Module im Umfang von **insgesamt 20 Leistungspunkten** aus den nachfolgend aufgeführten Wahlpflichtmodulen wählbar. **Darüber hinaus** können **noch nicht belegte Methodenmodule und Vertiefungsmodule** aus der Modulgruppe **Spezialisierung Verkehrswirtschaft** gewählt werden.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Verkehrswirtschaft							
MA-VWI-SV27	Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen (evtl. als Blockveranstaltung)	Dr. S. Tscharaktschiew	2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-SV29a	<i>Case Studies in Transport Economics and Policy – Englisch</i> (evtl. im SS 2020)	Dr. S. Tscharaktschiew		0/0/2/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-SV39	<i>Current Topics in Regional Science – Englisch</i> (evtl. im SS 2020)	Prof. G. Hirte		0/0/2/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-SV48	<i>Data-Driven Multivariate Statistics – Englisch</i>	Prof. O. Okhrin	2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-SV49	<i>Traffic Flow Dynamics and Simulation – Englisch</i>	Dr. M. Treiber		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-SV56	<i>Methods in Big Data Analytics – Englisch</i>	N.N.			2/2/0/0/0 1 PL		5
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften							
MA-VWI-BWL1	Aktuelle Forschungsfragen des Car Business Management	Prof. G. Golze / Prof. F. Siems		0/0/3/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-BWL2	Beschaffungsmanagement	Prof. R. Lasch	2/2/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-BWL3a	<i>Inventory Management – Englisch</i>	Prof. U. Buscher	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL4	Elektrizitätswirtschaft	Prof. D. Möst	2/2/2/0/0/0 2 PL				10

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
MA-VWI-BWL5	Finanzieren mit Venture Capital	Prof. M. Schefczyk		2/0/0/0/3/0 2 PL			10
MA-VWI-BWL6a	Angewandte Datenanalyse im Marketing	Prof. F. Siems	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL7	Marktmanagement und Marketing in der Automobilwirtschaft	Prof. G. Golze	1/0/2/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL9	Relationship-Marketing	Prof. F. Siems	3/0/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL10	Schlüsselfaktoren im Car Business Management	Prof. U. Buscher	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-BWL11	Technologiemanagement	Prof. M. Schefczyk	2/0/2/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-BWL13	Umweltorientierte Produktionsplanung	Prof. U. Buscher		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-BWL14	Nachhaltigkeitscontrolling (unregelmäßig)	Prof. E. Günther		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI_BWL15	Ressourcenmanagement	Prof. E. Günther		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL1a	Innovationsökonomik	Prof. M. Lehmann-Waffenschmidt	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL2	Steuertheorie	Prof. M. Thum	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL3	Theorie des Sozialstaates	Prof. M. Thum		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL4	<i>Resource Economics – Englisch</i> (unregelmäßig)	Prof. M. Thum	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL5a	Spieltheorie und Verhaltensökonomik	Prof. M. Lehmann-Waffenschmidt		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL6	Evolutions- und Komplexitätsökonomik	Prof. M. Lehmann-Waffenschmidt		2/1/0/0/0/0 1 PL			5

Modulnummer	Modulname	Modul- verantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
MA-VWI-VWL7	<i>Economics of Migration – Englisch</i>	Prof. A. Kemnitz		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL8	Bildungsökonomie	Prof. A. Kemnitz	2/1/0/0/0/0 3 PL				5
MA-VWI-VWL9	<i>Computable general equilibrium analysis – Englisch</i>	Prof. A. Korzhenevych		2/2/0/0/0/0 1 PL			10
MA-VWI-VWL10	<i>Advanced International Trade – Englisch</i>	N.N.		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL11	<i>Economics of Multinational Enterprises – Englisch</i>	N.N.	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL12	<i>The Global Organization of Production – Englisch</i>	N.N.		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL13	<i>Exchange Rates</i>	Prof. S. Eichler	2/0/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL14	<i>Economics of European Integration</i>	Jun.-Prof. P. Richter	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VWL15	<i>Environmental Economics</i>	Jun.-Prof. P. Richter		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VWL16	<i>Financial Stability and Regulation of Financial Markets</i>	Prof. T. Liebig	2/0/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-WINF1	<i>Business Engineering</i>	Prof. W. Esswein	2/1/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-WINF3a	<i>Business Intelligence: Data Warehousing</i>	N.N.	1/1/0/0/1/0 2 PL				10
MA-VWI-WINF4	<i>Enterprise Modeling</i>	Prof. W. Esswein		2/0/1/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-WINF5	ERP-gestützte Geschäftsprozesse	Prof. S. Strahringer	0/0/0/0/3/0 1 PL				5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
MA-VWI-WINF7	IT-Management- und Architekturkonzepte	Prof. S. Strahringer		2/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-WINF8	SAP Anwendungen	Prof. S. Strahringer	0/2/0/0/0/0 1 PL	0/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-WINF9	Corporate Communications	Prof. M. Schoop	1/2/1/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-WINF10b	<i>Knowledge Management – Englisch</i>	Prof. M. Schoop		1/1/1/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-WINF11	Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme (jedes Semester)	Prof. S. Strahringer	2/2/0/0/0/0 2 PL	oder 2/2/0/0/0/0 2 PL			5
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Verkehrsingenieurwesen							
MA-VWI-VI1	Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen	Dr. S. Hietzschold		4/0/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI2	Planung und Entwurf von Bahnanlagen	Dr. S. Hietzschold		3/1/0/0/0/0 1 PL	3/1/0/0/0/0 1 PL		10
MA-VWI-VI3	Elektrische Bahnen	Prof. A. Stephan	2/0/0/0/0/1 1 PL	2/0/0/0/0/1 1 PL			10
MA-VWI-VI4	Unkonventionelle Bahnsysteme	Prof. A. Stephan	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI5	Bahnbetriebssicherung	Prof. J. Trinckauf	3/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI6	Planung sicherungstechnischer Anlagen	Prof. J. Trinckauf		3/1/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI7	Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrzeuge)	Prof. G. Löffler	4/0/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-VI8	Aerodynamik und Flugeigenschaften	Prof. H. Fricke	3/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI9	Communication, Navigation, Surveillance (CNS)	Prof. H. Fricke	4/0/0/0/0/1 1 PL				5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
MA-VWI-VI10	Safety und Airline Management	Prof. H. Fricke		3,5/0,5/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI11	Flugleistungen und Flugbetrieb	Prof. H. Fricke	4/1/0/0/0/0 2 PL	4/0/0/0/0/0,5 2 PL			10
MA-VWI-VI12	Terminal Operations	Prof. H. Fricke		3/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI13	Lärmschutz, Umweltaspekte beim Straßenentwurf und Entwurf stadttechnischer Anlagen	Prof. C. Lippold		4/0/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI14	Straßenentwurf	Prof. C. Lippold	2/1/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-VI15	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Funktionale Auslegung und Fahrzeugelektronik)	Prof. G. Prokop		4/0/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI16	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Ausgewählte Kapitel sowie Fahr- und Bremstechnik)	Prof. G. Prokop	4/0/0/0/0/0 2 PL				5
MA-VWI-VI17	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Verbrennungsmotoren und Gesamtfahrzeugfunktionen)	Prof. F. Atzler		4/0/0/0/0/0 2 PL			5
MA-VWI-VI18	Optimierung und Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen	Prof. K. Nachtigall		2/2/1/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI19	Aktuelle Aspekte der Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen	Prof. K. Nachtigall	2/1/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI20	Verkehrstelematiknetze	Prof. O. Michler	2/1/0/0/0/0	1/0/0/0/0/1 1 PL			5
MA-VWI-VI21	Entwurf und Betrieb virtueller Mobilitätssysteme	Prof. O. Michler		2/1/0/0/0/0/0	1/0/0/0/0/1 1 PL		5
MA-VWI-VI22	Nachrichtenverkehrstheorie und Informationssicherung	Prof. O. Michler	2/2/0/0/0/0 1 PL				5
MA-VWI-VI23	Straßenverkehrssteuerungstechnik	Dr. B. Jaekel	2/0/0/0/0/0	2/0/0/0/0/1 1 PL			5
MA-VWI-VI24	Grundlagen des Technology Assessment (TA)	Dr. B. Jaekel	3/1/0/0/0/0	2/0/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI25	Verfahren der Verkehrsökologie	Prof. U. Becker	0/0/4/0/0/0 1 PL				5

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
MA-VWI-VI27	Psychologie für Verkehrswirtschaftler	Dr. J. Schade	0/0/2/0/0/0 1 PL	2/0/2/0/0/0 2 PL			10
MA-VWI-VI28	Prozessmanagement im Öffentlichen Verkehr	Prof. R. König	2/2/0/0/0/0 1 PL	4/2/0/0/0/0 1 PL			10
MA-VWI-VI29	Bemessungsverfahren im Straßenverkehr	Prof. R. Gerike		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI30	Verkehrs- und Infrastrukturplanung	Prof. R. Gerike		3/1/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI32	Betriebsführung im Öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr	Prof. R. König		2/2/0/0/0/0 1 PL			5
MA-VWI-VI33	Technik und Verfahren digitaler, adaptiver und intelligenter Systeme	Prof. O. Michler	2/1/0/0/1/0	2/1/0/0/1/0 1 PL			10
Summe LP Modulgruppe Vertiefende Qualifikationen			10	10			20

Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Ergänzungen

Es sind Module im Umfang von **insgesamt 10 Leistungspunkten** aus den nachfolgend aufgeführten **Wahlpflichtmodulen** sowie aus **noch nicht belegten Methodenmodulen und Vertiefungsmodulen** aus der Modulgruppe **Spezialisierung Verkehrswirtschaft** und aus der Modulgruppe **Vertiefende Qualifikationen** wählbar.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortliche(r)	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	V/Ü/S/Sk/Pj/L (SWS)	
Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation							
MA-VWI-FS1	Elementarstufe Fremdsprache	Lehrzentrum Sprachen und Kulturen A. Wermke	0/0/0/8/0/0 2 PL nach Angebotskatalog				5
MA-VWI-FS2	Aufbaustufe Fremdsprache (E5 + M-Kurs)			0/0/0/4/0/0 2 PL nach Angebotskatalog			5
MA-VWI-FS3	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache (EBW 1 + 2)			0/0/0/4/0/0 2 PL nach Angebotskatalog			5
MA-VWI-FS4	Fremdsprachliche Fachkommunikation				0/0/0/4/0/0 2 PL nach Angebotskatalog		5
MA-VWI-FS5	Zertifikatskurs Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache/GER C1 (EBW-F1, F2+F3)			0/0/0/4/0/0 2 PL	0/0/0/2/0/0 2 PL		10
			nach Angebotskatalog				
Wahlpflichtmodul Allgemeine Qualifikationen							
MA-VWI-AQUA	Zusätzliche allgemeine Qualifikationen	Studiendekan/in	nach Angebotskatalog				5
Summe LP Modulgruppe Ergänzungen			10				10

2.6 Lehr- und Lernformen

Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Inhalte in jeweils geeigneten Lehr- und Lern-Arrangements, zu denen Vorlesungen, Übungen, Seminare, die Arbeit an Projekten, Forschungsseminare, Kolloquien und das Selbststudium gehören, erworben, gefestigt und vertieft.

Vorlesungen (V) führen in Gegenstand und Inhalt von Teilgebieten der einzelnen Fachthemen auf konzeptioneller Ebene ein.

Übungen (Ü) dienen dem Erwerb notwendiger methodischer und technischer Kenntnisse. In exemplarischen Teilbereichen werden die Inhalte angewendet.

Seminare (S) ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.

Bei der Arbeit an **Projekten (Pj)** werden fachspezifische Fragestellungen an einem konkreten Betrachtungsobjekt bearbeitet. Hierdurch sollen zusätzlich zu Kenntnissen auf dem jeweiligen Fachgebiet auch Kompetenzen in der Projektorganisation und im Projektmanagement erworben werden.

Forschungsseminare vertiefen die in den gewählten Spezialisierungsrichtungen Wirtschaft und Verkehr erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten durch das selbstständige Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten, deren Ergebnisse in einem Referat präsentiert und diskutiert werden. Dies dient neben der fachlichen Spezialisierung dem Erwerb von Schlüsselqualifikationen wie Rhetorik, Präsentationstechniken und Medienkompetenz.

Kolloquien dienen dazu, im persönlichen Gespräch und gegenseitigen Meinungs-austausch zwischen Hochschullehrern und Studierenden spezielle Probleme eines Faches zu erörtern und zu lösen.

Das **Selbststudium** ermöglicht es den Studierenden, sich grundlegende sowie vertiefende Fachkenntnisse eigenverantwortlich mit Hilfe verschiedener Medien (Literatur, E-Learning etc.) selbstständig in Einzelarbeit oder in Kleingruppen anzueignen.

3 Modulbeschreibungen

3.1 Kurzbeschreibungen der Module Verkehrswirtschaft

Im Folgenden wird ein Überblick über die einzelnen Module der Verkehrswirtschaft mit den dazugehörigen Lehrveranstaltungen gegeben. Dies beinhaltet sowohl die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die den einzelnen Schwerpunkten der Modulgruppe Spezialisierung Verkehrswirtschaft zugeordnet sind als auch weitere Module, die im Rahmen der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen gewählt werden können.

Die vollständigen Modulbeschreibungen sind im Modulhandbuch (Anlage 2 zur Masterstudienordnung) ersichtlich. Dieses ist auf den Internetseiten der Fakultät zum Masterstudiengang Verkehrswirtschaft veröffentlicht. Genaue Beschreibungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen sind den Internetseiten der jeweiligen Professuren zu entnehmen.

3.1.1 Verkehrsbetriebslehre und Logistik

Verantwortlicher Dozent: Prof. Dr. Jörn Schönberger
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Professur für Verkehrsbetriebslehre und Logistik

3.1.1.1 Modul MA-VWI-SV10a *Operations Research and Logistics (Methoden)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die Gestaltung und Planung von Transportnetzwerken, die Transportplanung und Sendungsgestaltung, Basismodelle der Fahrzeugeinsatzplanung, die integrierte Planung von Selbsteintritt und Fremdvergabe sowie die Gestaltung von Frachtraten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen eine Vielzahl von Methoden und Modellen, die zur Lösung diverser Optimierungsprobleme eingesetzt werden können. Ferner sind die Studierenden in der Lage, eine Optimierungssoftware zur Lösung komplexer Problemstellungen einzusetzen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundlegende Kenntnisse des Operations Research sowie Grundkenntnisse der Mathematik.

Als Literatur wird empfohlen:

Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer, Berlin, aktuelle Auflage

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Prüfungssprache: Englisch, Bearbeitung in Deutsch möglich.

Lehrveranstaltung im Modul Operations Research and Logistics	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Operations Research and Logistics	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.1.2 Modul MA-VWI-SV11 Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte

In der Logistik treten im Zusammenhang mit der Konzeption, Planung und Durchführung von Transporten (von Personen und Gütern) sehr viele komplizierte und miteinander verwobene Entscheidungsprobleme auf. Diese Probleme können algebraisch kompakt repräsentiert werden (modelliert werden). Eine Lösung dieser Modelle unter Verwendung von Standard-Lösungsverfahren ("Black-Box-Solver") ist jedoch nicht möglich, da entweder die notwendigen strukturellen Modelleigenschaften nicht vorliegen oder die zur Verfügung stehende Lösungszeit nicht ausreicht. In einer solchen Situation ist die Konzeption und Implementierung sog. problemspezifischer Heuristiken in Erwägung zu ziehen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen Gestaltungskonzepte dieser sogenannten Suchverfahren. Darüber hinaus haben sie einen Einblick in die Konzeption und Realisierung moderner Suchverfahren der künstlichen Intelligenz (Evolutionäre und Genetische Suche, Lokale Suche, Ameisenalgorithmen etc.). Sie sind in der Lage, selbst prototypische Suchverfahren für ausgewählte Entscheidungsprobleme aus der (Transport-) Logistik zu konzipieren und zu implementieren. Sie können komplexe, praktische Entscheidungsprobleme durch die Anwendung von Suchverfahren bearbeiten und konkrete Handlungsvorschläge ableiten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse des Operations Research und Kenntnisse, wie sie im Modul „Methoden Verkehrsbetriebslehre und Logistik“ vermittelt werden. Ebenso werden Kenntnisse über typische logistische Entscheidungsprobleme (u. a. Rundreise- und Reihenfolgeplanungsprobleme, Tourenplanungsprobleme, Scheduling-Probleme etc.) vorausgesetzt. Da in diesem Kurs explizit die prototypische Implementierung von Suchverfahren angestrebt wird, werden Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (idealerweise C++) erwartet.

Als Literatur wird empfohlen:

Ivanov, D.; Tsipoulanidis, A.; Schönberger, J.: Global Supply Chain and Operations Management - A Decision-Oriented Introduction to the Creation of Value, Springer-Verlag, 2017, 2nd Edition
Stroustrup, B.: Programming: Principles and Practice Using C++, Addison Wesley, 2nd Edition

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung im Umfang von 20 Minuten und einer Projektarbeit im Umfang von 6 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.

Lehrveranstaltung im Modul Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Entscheidungsunterstützung in der Logistik	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Mündl. Prüfung (20 Min.) Projektarbeit (6 Wo.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.1.3 Modul MA-VWI-SV12 Leistungserstellung im öffentlichen Personenverkehr (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte und Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die im Rahmen des Designs, der Konfiguration und des Betriebs von Personenverkehrssystemen auftretenden Entscheidungsprobleme. Sie haben einen Einblick in die algebraische Modellierung dieser Entscheidungssituationen und können Techniken und Werkzeuge anwenden, mit denen die komplexen Modelle gelöst werden können. Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten Modellierungs- und Entscheidungsverfahren zielgerichtet auszuwählen und einzusetzen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Es werden grundlegende Kenntnisse des Operations Research sowie Basiswissen der Programmierung (z.B. VBA, PHP, Java, C++) vorausgesetzt sowie Kenntnisse, wie sie im Modul „Methoden Verkehrsbetriebslehre und Logistik“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten und einer Projektarbeit im Umfang von 6 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.

Lehrveranstaltung im Modul Leistungserstellung im ÖPNV (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Leistungserstellung im ÖPNV	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (60 Min.) Projektarbeit (6 Wo.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.1.4 Modul MA-VWI-SV13 Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsbetriebslehre und Logistik ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Inhalte und Qualifikationsziele

Nach Anschluss des Moduls sind die Teilnehmer in der Lage, selbstständig Optimierungsprobleme der Verkehrswirtschaft und der Logistik zu verstehen, zu interpretieren und zu erläutern. Sie können Lösungsansätze im Rahmen einer Forschungsseminararbeit kritisch bewerten und implementieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Es werden Kenntnisse und Modelle, wie sie in den Modulen „Operations Research and Logistics (Methoden)“ und „Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)“ erworben werden, benötigt.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einer Bearbeitungszeit von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Lehrveranstaltungen im Modul Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit inkl. Darlegung der Ergebnisse (420 Std.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2 Verkehrspolitik

Verantwortlicher Dozent:

Dr. Stefan Tscharaktschiew

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“

Institut für Wirtschaft und Verkehr

Professur für VWL, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft

3.1.2.1 Modul MA-VWI-SV20 *Methods in Transport Economics and Policy* (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind grundlegende und weiterführende empirische Methoden, die in der Analyse verkehrspolitischer Fragestellungen Anwendung finden, unter Verwendung ökonomischer Software.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse empirischer Methoden, welche sie befähigen, empirische Untersuchungen zu verkehrspolitischen Fragestellungen zu verstehen und deren Ergebnisse zu interpretieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden praktisch umzusetzen und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, De Gruyter/Oldenbourg, 2016
- Ben-Akiva, M.E., Lerman, S.R.: Discrete choice analysis: theory and application to travel demand (Vol. 9), MIT press, 1985
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, 7. Auflage, Pearson, 2017
- Bamberg, G. und F. Baur: Statistik, 17. Auflage, Oldenbourg Verlag, München, 2012

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1 Projektarbeit im Umfang von 9 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung des Moduls.

Prüfungssprache: Englisch

Lehrveranstaltungen im Modul Method in Transport Economics and Policy	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Methods in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Vorlesung	5	Projektarbeit (9 Wochen)	1. Semester (WS)	1 Semester
	2 SWS Übung				

3.1.2.2 MA-VWI-SV21 *Cost Benefit Analysis in Transport (Vertiefung 1)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch

Inhalte

Gegenstand des Moduls ist die eingehende Darstellung der Möglichkeiten der Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen sowie die damit einhergehenden Probleme und Schwierigkeiten. Inhalt ist weiterhin die Frage, wie sich Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen ändern, wenn sich zentrale Rahmenbedingungen im Verkehrssektor ändern (z. B. autonomes Fahren).

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, die volkswirtschaftliche Theorie der wohlfahrtsbasierten Beurteilung von Verkehrsprojekten einschließlich der Vielzahl an Kosten- und Nutzenkomponenten darzustellen und diese anhand von Praxisbeispielen nachzuvollziehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie im Modul „Methoden der Verkehrspolitik“ vermittelt werden sowie Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, De Gruyter/Oldenbourg 2016
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, 7. Auflage, Pearson, 2017
- Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R., Weimer, D.L.: Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice, University Press Cambridge, 2017
- Small, K.A., Verhoef, E.T.: The Economics of Urban Transportation, Routledge, London and New York 2007

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Prüfungssprache: Englisch

Lehrveranstaltung im Modul Cost Benefit Analysis in Trans- portation (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Cost Benefit Analysis in Transpor- tation</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.2.3 MA-VWI-SV22 *Cost and Prices in Transport* (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls ist die Vermittlung von sowohl analytischen als auch quantitativen Methoden, die für die Analyse einer Vielzahl verkehrsökonomischer und verkehrspolitischer Fragestellungen in den Bereichen individueller Personenstraßenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr sowie Luftverkehr benötigt werden.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen im Verkehrswesen und können die typischerweise vorhandene Regulierung von Verkehrsunternehmen hinsichtlich ihrer Angemessenheit beurteilen und sind in der Lage, die vorhandenen (bzw. zukünftigen) Ineffizienzen in verschiedenen Bereichen des Verkehrssektors zu identifizieren und geeignete Lösungsansätze zu deren Beseitigung zu entwickeln. Darüber hinaus haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls Kenntnisse zur wohlfahrtsoptimalen Bepreisung von Verkehrsleistungen, zur Preissetzung im Bereich der öffentlichen Verkehrsdienstleistungen sowie zur Bepreisung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie im Modul „Methoden der Verkehrspolitik“ vermittelt werden sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, De Gruyter/Oldenbourg 2016
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, 7. Auflage, Pearson, 2017
- Borrmann, J., Finsinger, J.: Markt und Regulierung, Vahlen München, 1999
- Small, K.A., Verhoef, E.T.: The Economics of Urban Transportation, Routledge, London and New York, 2007
- Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E.: Lectures on Public Economics, Princeton University Press, 2015

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Prüfungssprache: Englisch

Lehrveranstaltung im Modul Cost and Prices in Transport (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Cost and Prices in Transport</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.4 Modul MA-VWI-SV23 *Research Seminar in Transport Economics and Policy*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrspolitik ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind die aktuellen Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls.

Qualifikationsziele

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage eine fundierte wissenschaftliche Arbeit in Vorbereitung auf die anschließende Masterarbeit selbstständig anzufertigen. Darüber hinaus sind die Studierenden befähigt in enger Zusammenarbeit mit der Professur an deren aktuellen Forschungsschwerpunkten fortgeschrittene wissenschaftliche Arbeit zu leisten. Sie sind mit dem Umgang wissenschaftlicher Literatur sowie dem selbstständigen Arbeiten an konkreten Forschungsfragen des Lehrstuhls vertraut.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie in den Modulen „Methoden der Verkehrspolitik / Methods in Transport Economics and Policy“ und „Kosten-Nutzen-Analyse im Verkehrswesen / Cost Benefit Analysis in Transport (Vertiefung 1)“ vermittelt werden sowie fortgeschrittene Kenntnisse in Mikroökonomie, Grundkenntnisse in Mathematik und Kenntnisse grundlegender verkehrswirtschaftlicher Methoden und Theorien.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einer Bearbeitungszeit von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar in Transport Economics and Policy	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Research Seminar in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.5 Modul MA-VWI-SV27 *Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen*

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind standardisierte Bewertungsverfahren für Straßenbauvorhaben (EWS/RWS, Methodik Bundesverkehrswegeplan) und ÖPNV-Projekte.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über Sach- und Verfahrenskennnisse zu praxisrelevanten wirtschaftlichen Bewertungsmethoden für die Planung von Verkehrsanlagen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikroökonomie, wie sie in dem Modul Einführung in die Mikroökonomie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Bearbeitungszeit. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Lehrveranstaltung im Modul Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen	2 SWS Vorlesung (evtl. als Blockveranstaltung)	5	Klausur (90 Min.)	1. oder 3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.2.6 Modul MA-VWI-SV29a Case Studies in Transport Economics and Policy

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind die aktuellen Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls und aktuelle verkehrspolitische Fragestellungen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind dazu befähigt, die unter einem ausgewählten Themenschwerpunkt der internationalen Verkehrspolitik relevanten Inhalte selbstständig bzw. gemeinsam mit anderen Studierenden zu erarbeiten, vorlesungsartig zu präsentieren und die Erkenntnisse intensiv und kritisch zu diskutieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Fortgeschrittene Kenntnisse in Mikroökonomie sowie gefestigte Kenntnisse grundlegender verkehrswirtschaftlicher und -politischer Methoden und Theorien.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 10 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Case Studies in Transport Economics and Policy	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Case Studies in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Seminar	5	Projektarbeit (120 Std.)	2. Semester (SS) (evtl. im SS 2020)	1 Semester

3.1.3 Raumwirtschaft

Verantwortlicher Dozent: Prof. Dr. Georg Hirte
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Professur für VWL, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft

3.1.3.1 Modul MA-VWI-SV30a *New Economic Geography* (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist die Vermittlung von Ansätzen der Neuen Ökonomischen Geografie und die aktive Auseinandersetzung mit komplexen interregionalen Zusammenhängen. Es wird in eine algebraische Modellierungssprache für die mathematische Optimierung sowie in ein softwarebasiertes geografisches Informationssystem eingeführt (GAMS).

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die wichtigsten Ansätze der Raumwirtschaft und haben ein fundiertes Verständnis der wesentlichen Modelle der Neuen Ökonomischen Geografie. Sie verfügen über die Fähigkeit, wesentliche regionalökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Theorien im Bereich der Raumwirtschaft analysieren zu können.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“, „Strategie und Wettbewerb“ und „Statistik“ oder in der einschlägigen Literatur vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

- Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage De Gruyter/Oldenbourg 2016
- Blanchard, O. und G. Illing: Makroökonomie, 7. Auflage, Pearson, 2017
- Bamberg, G. und F. Baur: Statistik, 17. Auflage, Oldenbourg Verlag, München, 2012

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten und einer Projektarbeit im Umfang von 2 Wochen. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul New Economic Geography (Methoden)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
New Economic Geography	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (60 Min.) Projektarbeit (2 Wo.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.3.2 Modul MA-VWI-SV31a *Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Regressionsanalyse sowie die Darstellung von speziell in der Regionalforschung verwendeten Methoden der räumlichen Ökonomie. Unter Verwendung einer Software und konkreter Regionaldaten werden einzelne Fragestellungen unter Nutzung verschiedener Methoden untersucht.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Methoden der Regionalforschung. Sie sind in der Lage, wesentliche Methoden der Regionalforschung anzuwenden.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“ und „Ökonometrie – Grundlagen“ erworben werden, sowie Kompetenzen und Kenntnisse, wie sie im Modul „New Economic Geography (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 4 Wochen und einem Referat im Umfang von 45 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Empirical Methods of Regional Research</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (4 Wo.) Referat (45 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.3.3 Modul MA-VWI-SV32a *Urban Economics (Vertiefung 2)*

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die theoretischen Grundlagen der Stadtökonomik. Der Fokus liegt dabei unter anderem auf der mono- und der polyzentrisch geschlossenen Stadt, auf Wohnungsbau, Stadtverkehr, öffentlicher Infrastruktur sowie auf Agglomerationseffekten und Stadtgestaltung, externen Effekten, städtischen Systemen und dem Stadtwachstum.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein fundiertes Verständnis der wesentlichen Ansätze und Probleme der Stadtökonomie sowie eines polyzentrischen Stadtsimulationsmodells. Sie verfügen über die Fähigkeit, stadtökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Ansätze numerisch untersuchen und analysieren zu können.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“ und „Ökonometrie – Grundlagen“ erworben werden, sowie Kompetenzen und Kenntnisse, wie sie im Modul „New Economic Geography (Methoden)“ vermittelt werden.

Literaturempfehlung:

Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Auflage, De Gruyter/Oldenbourg 2016

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 4 Wochen und einem Referat im Umfang von 45 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Urban Economics (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Urban Economics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (4 Wo.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.3.4 Modul MA-VWI-SV33 Research Seminar Regional Economics (Forschungsseminar)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Raumwirtschaft ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist die selbstständige Bearbeitung wissenschaftlich relevanter Fragestellungen sowie deren Diskussion und Präsentation.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis raumwirtschaftlicher Ansätze und Methoden. Insbesondere sind sie in der Lage, selbstständig wissenschaftlich relevante Fragestellungen zu bearbeiten, wissenschaftliche Forschungsergebnisse anspruchsvoll zu präsentieren, zu diskutieren und einzuschätzen sowie wissenschaftliche Forschungsarbeiten qualifiziert vorzubereiten. Sie haben Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vertiefte Kenntnisse aus den Modulen „New Economic Geography (Methoden)“ und „Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)“

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einer Bearbeitungszeit von 400 Stunden und

einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar Regional Economics (Forschungsseminar)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Research Seminar Regional Economics	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.3.5 Modul MA-VWI-SV39 *Current Topics in Regional Science*

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Diskussionen und angewandten Problemen auf dem Gebiet der Regionalwissenschaften / Raumwirtschaft vertraut. Sie sind in der Lage, aktuelle Fragen der Raumwirtschaft aufzubereiten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie, wie sie in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“ und „Einführung in die Makroökonomie“ des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse in englischer Sprache im Umfang von 120 Stunden Bearbeitungszeit. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Current Topics in Regional Science	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Current Topics in Regional Science	2 SWS Seminar	5	Seminararbeit (120 Std.)	2. Semester (SS) (evtl. im SS 2020)	1 Semester

3.1.4 Verkehrsökonomie und -statistik

Verantwortlicher Dozent: Prof. Dr. Ostap Okhrin
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Professur für Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen

3.1.4.1 Modul MA-VWI-SV40a *Methods in Transportation Econometrics and Statistics* (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökonomie und -statistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die Formulierung wirtschaftlicher Theorien durch mathematische Modelle und die Auswertung von Daten durch verschiedene statistische Modelle.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis empirischer und modelltheoretischer Methoden wesentlicher Problemfelder der Verkehrsplanung. Sie sind mit den statistischen und analytischen Verfahren zur Modellbildung und Systemanalyse in der Verkehrsökonomie mit dem besonderen Schwerpunkt der Modellierung diskreter Wahlentscheidungen, beispielsweise in der Verkehrsmittelwahl, vertraut.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vertiefte Kenntnisse in Mathematik, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, wie sie zum Beispiel in einem Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft erworben wurden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Methods in Transportation Econometrics and Statistics	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.2 Modul MA-VWI-SV41a Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökonomie und -statistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalt

Inhalt des Moduls sind Verfahren der theoretischen multivariaten Statistik und deren Analysemethoden.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit folgenden Themen der multivariaten statistischen Analyse (Theoretische Multivariate Statistik) vertraut: Beschreibungstechniken, Matrixalgebra, Regressionsanalyse, einfache Varianzanalyse, generelle und spezifische multivariate Verteilungen (wie multivariate T-Verteilung, Cauchy-Verteilung), Copulae, Theorie der multivariaten Normalverteilung, Schätztheorie, Hypothesentests. Sie haben gute mathematische und statistische Grundlagen, um weitere Verfahren wie Cluster Analyse, Hauptkomponenten-Analyse und andere aus der Angewandten Multivariaten Statistik besser zu verstehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vertiefte Kenntnisse in Analysis und Statistik, wie sie zum Beispiel im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einem Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften erworben wurden; außerdem Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Modulen „*Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)*“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Theoretical Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.4.3 Modul MA-VWI- SV42a Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökometrie und -statistik ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist die Anwendung der multivariaten Statistikverfahren auf spezielle Fragestellungen sowie die Einführung in eine freie Programmiersprache für statistische Berechnungen und Grafiken.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die wichtigsten multivariaten statistischen Verfahren, wie z. B. die Clusteranalyse, die Regressionsanalyse, die Varianzanalyse, die Diskriminanzanalyse und die Faktorenanalyse.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Kenntnisse der Statistik und der Mathematik, wie sie im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft vermittelt werden, sowie Kenntnisse wie sie in den Modulen „*Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)*“ und „*Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)*“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Referat im Umfang von 30 Minuten. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit geht mit dem Faktor 4 und die Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Applied Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (90 Min.) Referat (30 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.4 Modul MA-VWI-M43a *Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics* (Forschungsseminar)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Verkehrsökonomie und -statistik ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Die Studierenden sind befähigt, eine Forschungsfrage aus dem Spezialisierungsgebiet Verkehrsökonomie und -statistik unter Nutzung wirtschaftswissenschaftlicher Methoden eigenständig umfassend zu bearbeiten, die Forschungsergebnisse darzulegen, zu diskutieren und einzuschätzen. Sie beherrschen in Vorbereitung der Anfertigung der Masterarbeit die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens. Sie besitzen Schlüsselqualifikationen in Hinblick auf Forschungsmethodik, Rhetorik und Präsentation.

Qualifikationsziele

Inhalt des Moduls ist die selbstständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung aus dem Bereich der Verkehrsökonomie und Statistik oder der Verkehrsmodellierung und -simulation sowie deren Diskussion und Präsentation.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie in den Modulen „*Methods in Transportation Econometrics and Statistics* (Methoden)“ und „*Theoretical Multivariate Statistics* (Vertiefung 1)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einer Bearbeitungszeit von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltung im Modul Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics (Forschungsseminar)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.5 Modul MA-VWI-SV48 *Data Driven Multivariate Statistics*

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltung ist Englisch.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind nichttriviale Regressionen (mit korrelierten Residuen, nicht-diagonale Kovarianzmatrix, Kernel Regression, etc.), Bayes'sche Regressionen, Klassifikationsverfahren (Logistische Regression, Support Vector Machines, Decision Trees, Random Forests, Boosting, Bagging etc.), Missing Data Analysis (Missing at Random, EM Algorithmen etc.), neuronale Netze mit der Einführung in Deep Learning. Die Vorlesungen sollen im PC Pool durchgeführt werden, so dass alle Verfahren in Statistischer Software direkt implementiert und an realen Daten angewendet werden können.

Qualifikationsziele

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis in Datenanalyse, insbesondere von unstrukturierten Daten und dem Umgang mit Datensätzen mit fehlenden Daten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Vertiefte Kenntnisse in Analysis und Statistik, wie sie zum Beispiel im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder einem Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften erworben wurden; außerdem Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Modul „Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten Bearbeitungszeit. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Die Prüfungssprache ist Englisch.

Lehrveranstaltungen im Modul Data Driven Multivariate Statistics	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Data Driven Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester

3.1.4.6 Modul MA-VWI-SV49 Traffic Flow Dynamics and Simulation

Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul, das innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden kann.

Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist Englisch.

Inhalte

Das Modul beinhaltet die Modellierung von Verkehrsflüssen im Straßenverkehr, aber auch von Fußgängern.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die verschiedenen Arten und Analysemethoden von Verkehrsdaten, insbesondere Detektordaten und die von Smartphones und Navigationsgeräten generierten „Floating-Car Daten“. Sie haben vertiefte Kenntnisse der mikroskopischen und makroskopischen Verkehrsflussmodellierung. Darüber hinaus kennen sie wichtige konkrete Anwendungen, wie Verkehrslageschätzung, Navigation, Verkehrsbeeinflussung und fahrzeugbasierte Verkehrsflussoptimierung.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Mathematische Grundkenntnisse und Interesse an mathematischer Modellierung. Wünschenswert sind darüber hinaus Kenntnisse von statistisch-ökonomischen Methoden und der Verkehrsplanung.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten Bearbeitungszeit. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.

Lehrveranstaltungen im Modul Traffic Flow Dynamics and Simulation	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
<i>Traffic Flow Dynamics and Simulation</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.5 Informations- und Kommunikationswirtschaft

Verantwortliche Dozentin: **Prof. Dr. Ulrike Stopka**
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Institut für Wirtschaft und Verkehr
Professur für Kommunikationswirtschaft

3.1.5.1 Modul MA-VWI-SV50a Management in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Methoden)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Informations- und Kommunikationswirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind zum einen grundlegende Verfahren zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit sowie Geschäftsmodelle und Business Cases für die Bewertung von Investitionen, Innovationen und Strategien im IuK-Markt. Zum anderen werden Grundlagen für die Ausgestaltung von spezifischen Marketingstrategien gelegt und in verhaltenswissenschaftliche Grundlagen zur Bewertung und der Analyse des Kundenverhaltens eingeführt.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die grundlegenden ökonomischen Gesetzmäßigkeiten des Informations- und Kommunikationssektors. Sie beherrschen die netzspezifischen Besonderheiten auf der Kosten- und Nutzenseite und die darauf aufbauenden unternehmerischen Strategien. Sie sind in der Lage, Management-, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in Informations- und Kommunikationsunternehmen sowohl unter betriebswirtschaftlichen Effizienz- als auch unter Marktgesichtspunkten sachgemäß vorzubereiten, in konkrete Handlungsweisen umzusetzen und hinsichtlich ihrer unternehmerischen Konsequenzen sowie der Implikationen auf die Informations- und Kommunikationsmärkte zu bewerten. Die Studierenden sind darüber hinaus mit der Theorie des Dienstleistungsmarketings und mit den Besonderheiten des Marketingmanagements im Informations- und Kommunikationssektor vertraut. Sie kennen verhaltenswissenschaftliche Theorien zur Erklärung von Kundenverhalten und Prinzipien der empirischen Marktforschung. Diese können sie auf praktische Fallbeispiele anwenden. Die Studierenden beherrschen den Einsatz der Marketing-Instrumente für Informations- und Kommunikationsdienste als spezielle Produkte, die auf der Basis von Netzinfrastrukturen erstellt werden.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Management sowie der Informations- und Kommunikationswirtschaft, wie sie im Modul „Grundlagen der Informations- und Kommunikationswirtschaft“ im Bachelorstudien-gang Verkehrswirtschaft vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Lehrveranstaltungen im Modul Management in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Methoden)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Management von IuK Unternehmen	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1. Semester (WS)	1 Semester
IuK-Dienstleistungsmarketing	2 SWS Vorlesung				

3.1.5.2 Modul MA-VWI-SV51 Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 1)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Informations- und Kommunikationswirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte

Inhalt des Moduls ist eine Rechnerübung auf Basis von Tabellenkalkulation sowie die selbstständige Bearbeitung eines Business Cases.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind befähigt, basierend auf Tabellenkalkulationen selbstständig die Wirtschaftlichkeit von Investitionsprojekten aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationswirtschaft zu beurteilen. Sie sind in der Lage diese Ergebnisse in Business Cases zu implementieren und Annahmen zur Marktentwicklung fundiert zu treffen und zu begründen sowie die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in Business Cases zu überführen. Sie können diese in Anwendungsszenarien umsetzen und in einer in sich schlüssigen und nachvollziehbaren Form darlegen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Management sowie Kenntnisse der Informations- und Kommunikationswirtschaft, wie sie im Modul „Management in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Methoden)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inkl. Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 40 Stunden.

Lehrveranstaltung im Modul Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der IuK-Wirtschaft (Vertiefung 1)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der IuK-Wirtschaft	1 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 2 SWS Seminar	5	Seminararbeit (40 Std.)	2. Semester (SS)	1 Semester

3.1.5.3 Modul MA-VWI-SV52a Netzwerkökonomik in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 2)

Bei der Wahl des Schwerpunkts Informations- und Kommunikationswirtschaft ist dieses Modul ein Pflichtmodul. Wird dieser Schwerpunkt nicht belegt, kann das Modul auch innerhalb der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen oder Ergänzungen gewählt werden oder kann die Prüfungsleistung des Moduls in das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ eingebracht werden.

Inhalte

Inhalt des Moduls sind die grundlegenden ökonomischen Gesetzmäßigkeiten des IuK-Sektors sowie die netzspezifischen Besonderheiten auf der Kosten- und Nutzenseite und die darauf aufbauenden unternehmerischen Strategien.

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die grundlegenden ökonomischen Gesetzmäßigkeiten des Informations- und Kommunikationssektors. Sie können diese in ihren Auswirkungen auf die Angebots- und Nachfrageseite in Informations- und Kommunikationsmärkten bewerten und in darauf aufbauende unternehmerische Strategien umsetzen. Sie wissen, inwiefern Netzwerkexternalitäten den Wettbewerb in Netzsektoren prägen und welche Rolle Komplementaritäten, kritische Massen sowie Lock-in-Effekte und Wechselkosten dabei spielen. Die Studierenden kennen die Bedeutung von Standards im Informations- und Kommunikationssektor und sind in der Lage, die wesentlichen Wirkungszusammenhänge von pfadabhängiger Standardsetzung und Technologiewettbewerb zu analysieren und zu bewerten. Sie haben sich mit der verhaltenswissenschaftlichen Theorie der klassischen Adoptions- und Diffusionsforschung und darüber hinaus mit den grundlegenden Charakteristika netzeffektbasierter Güter auseinandergesetzt und können diese auf praktische Fallbeispiele anwenden. Die Studierenden sind darüber hinaus mit der Theorie der Wettbewerbs- und Regulierungsökonomik und insbesondere mit den Besonderheiten der Preisregulierung im TK-Sektor vertraut. Sie wissen, in welchen Teilbereichen von Netzen netzspezifische Marktmacht besteht und können die für ein Netz wichtigen Regulierungsmaßnahmen identifizieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Management sowie der Telekommunikationswirtschaft; Grundkenntnisse der Industrie- und Mikroökonomik.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote entspricht der Note Prüfungsleistung.

Lehrveranstaltung im Modul Netzwerkökonomik in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 2)	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Netzwerkökonomik in der IuK-Wirtschaft	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.1.5.4 Modul MA-VWI-SV53 Forschungsseminar Informations- und Kommunikationswirtschaft

Bei der Wahl des Schwerpunkts Informations- und Kommunikationswirtschaft ist dieses Modul ein Wahlpflichtmodul.

Inhalte und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind befähigt, eine Forschungsfrage aus dem Spezialisierungsgebiet Informations- und Kommunikationswirtschaft unter Nutzung wirtschaftswissenschaftlicher Methoden eigenständig umfassend zu bearbeiten, die Forschungsergebnisse darzulegen, zu diskutieren und einzuschätzen. Sie beherrschen in Vorbereitung der Anfertigung der Masterarbeit die Methoden fortgeschrittenen wissenschaftlichen Arbeitens in engem Zusammenhang mit aktuellen Forschungsschwerpunkten aus dem Bereich der Professur Kommunikationswirtschaft. Sie besitzen Schlüsselqualifikationen in Hinblick auf Forschungsmethodik, Rhetorik und Präsentation.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Beherrschung von Kenntnissen, wie sie in den Modulen „Management in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Methoden)“ und „Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 1)“ vermittelt werden.

Prüfungsmodalitäten und Vergabe von Leistungspunkten

Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte mit Bestehen der Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einer Bearbeitungszeit von 400 Stunden und einem Referat von 45 Minuten Dauer. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Seminararbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit Faktor 1 ein.

Lehrveranstaltung im Modul Forschungsseminar Informations- und Kommunikationswirtschaft	SWS	LP	Prüfung	Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot	Moduldauer
Forschungsseminar Informations- und Kommunikationswirtschaft	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	3. Semester (WS)	1 Semester

3.2 Module der Modulgruppen Vertiefende Qualifikationen und Ergänzungen

Die vollständigen Modulbeschreibungen zu den Wahlpflichtmodulen aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Verkehrsingenieurwesen und Fremdsprachliche Fachkommunikation sowie zum Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ sind im Modulhandbuch (Anlage 2 zur MSO) ersichtlich. Dieses ist auf den Internetseiten der Fakultät zum Masterstudiengang Verkehrswirtschaft veröffentlicht. Genaue Beschreibungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen sind den Internetseiten der jeweiligen Professuren zu entnehmen.

3.3 Zusammenfassende Darstellung der Lehrveranstaltungen der Module und deren Prüfungsmodalitäten

Module der Verkehrswirtschaft

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-SV10	Operations Research and Logistics	<i>Operations Research and Logistics</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV11	Entscheidungsunterstützung in der Logistik (Vertiefung 1)	Entscheidungsunterstützung in der Logistik	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Mündl. Prüfung (20 Min.) Projektarbeit (6 Wo.)	1 1	2. Semester (SS)	1 Semester
MA-VWI-SV12	Leistungserstellung im öffentlichen Personenverkehr (Vertiefung 2)	Leistungserstellung im ÖPNV	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (60 Min.) Projektarbeit (6 Wo.)	1 1	3. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV13	Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik	Forschungsseminar Verkehrsbetriebslehre und Logistik	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (420 Std.)	1	3. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV20	Methods in Transport Economics and Policy	<i>Methods in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Projektarbeit (90 Std.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV21	Cost Benefit Analysis in Transport (Vertiefung 1)	<i>Cost Benefit Analysis in Transport</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
MA-VWI-SV22	Cost and Prices in Transport (Vertiefung 2)	<i>Cost and Prices in Transport</i>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Klausur (120 Min.)	1	3. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV23	Research Seminar in Transport Economics and Policy	<i>Research Seminar in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.) Referat (45 Min.)	2 1	3. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV27	Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen	Bewertungsmethoden von Verkehrssystemen und -anlagen	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. oder 3. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV29a	Case Studies in Transport Economics and Policy	<i>Case Studies in Transport Economics and Policy</i>	2 SWS Seminar	5	Projektarbeit (10 Wochen)	1	1. Semester	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-SV30a	New Economic Geography (Methoden)	<i>New Economic Geography</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	3. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Projektarbeit (2 Wo.)	1		
MA-VWI-SV31a	Empirical Methods of Regional Research (Vertiefung 1)	<i>Empirical Methods of Regional Research</i>	2 SWS Vorlesung	5	Projektarbeit (4 Wo.)	2	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Referat (45 Min.)	1		
MA-VWI-SV32a	Urban Economics (Vertiefung 2)	<i>Urban Economics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Projektarbeit (4 Wo.)	2	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Referat (45 Min.)	1		
MA-VWI-SV33a	Research Seminar Regional Economics (Forschungsseminar)	<i>Research Seminar Regional Economics</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.)	2	3. Semester (WS)	1 Semester
					Referat (45 Min.)	1		
MA-VWI-SV39	Current Topics in Regional Science	<i>Current Topics in Regional Science</i>	2 SWS Seminar	5	Seminararbeit (120 Std.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
MA-VWI-SV40a	Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)	<i>Methods in Transportation Econmics and Statistics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-SV41a	Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)	<i>Theoretical Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-SV42a	Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)	<i>Applied Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	4	3. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Referat (30 Min.)	1		
MA-VWI-SV43a	Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics (Forschungsseminar)	<i>Research Seminar on Transportation Econometrics and Statistics</i>	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.)	2	3. Semester (WS)	1 Semester
					Referat (45 Min.)	1		
MA-VWI-SV48	Data-Driven Multivariate Statistics	<i>Data-Driven Multivariate Statistics</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1	3. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-SV49	Traffic Flow Dynamics and Simulation	<i>Traffic Flow Dynamics and Simulation</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung					

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-SV50a	Management in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Methoden)	Management von IuK-Unternehmen	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
		IuK-Dienstleistungsmarketing	2 SWS Vorlesung					
MA-VWI-SV51	Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 1)	Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der IuK-Wirtschaft	1 SWS Vorlesung	5	Seminararbeit (40 Std.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
			2 SWS Seminar					
MA-VWI-SV52a	Netzwerkökonomik in der Informations- und Kommunikationswirtschaft (Vertiefung 2)	Netzwerkökonomik in der IuK-Wirtschaft	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1	3. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-SV53	Forschungsseminar Informations- und Kommunikationswirtschaft	Forschungsseminar Informations- und Kommunikationswirtschaft	2 SWS Seminar	15	Seminararbeit (400 Std.)	2	3. Semester (WS)	1 Semester
					Referat (45 Min.)	1		

Module der Wirtschaftswissenschaften

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-BWL1	Aktuelle Forschungsfragen des Car Business Management	Aktuelle Forschungsfragen des Car Business Management	3 SWS Seminar	5	Seminararbeit in Gruppenarbeit (90 Std.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
					Referat	1		
MA-VWI-BWL2	Beschaffungsmanagement	Beschaffungsmanagement	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	0,85	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Referat	0,15		
MA-VWI-BWL3a	Inventory Management	<i>Inventory Management</i>	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-BWL4	Elektrizitätswirtschaft	Elektrizitätswirtschaft	2 SWS Vorlesung	10	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Seminararbeit (90 Std.)	1		
			2 SWS Seminar					

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-BWL5	Finanzieren mit Venture Capital	Finanzieren mit Venture Capital	2 SWS Vorlesung	10	Klausur (120 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung		Projektarbeit (100 Std.)	1		
MA-VWI-BWL6a	Angewandte Datenanalyse im Marketing	Angewandte Datenanalyse im Marketing	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-BWL7	Marktmanagement und Marketing in der Automobilwirtschaft	Automobilmarkt und -marketing	1 SWS Vorlesung	5	Seminararbeit (90 Std.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
		Aktuelle Herausforderungen des Marktmanagements und Automobilmarketings	2 SWS Seminar					
MA-VWI-BWL9	Relationship-Marketing	Relationship-Marketing	3 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-BWL10	Schlüsselfaktoren im Car Business Management	Schlüsselfaktoren im Car Business Management	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
		Ausgewählte Schlüsselfaktoren im Car Business Management	1 SWS Übung					
MA-VWI-BWL11	Technologiemanagement	Technologiemanagement	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Seminar		Seminararbeit (45 Std.)	1		
MA-VWI-BWL13	Umweltorientierte Produktionsplanung	Umweltorientierte Produktionsplanung	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-BWL14	Nachhaltigkeitscontrolling	Nachhaltigkeitscontrolling	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
MA-VWI-BWL15	Ressourcenmanagement	Ressourcenmanagement	1 SWS Vorlesung	5	Projektarbeit (90 Std.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Projekte					
MA-VWI-VWL1	Innovationsökonomik	Innovationsökonomik	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-VWL2	Steuertheorie	Steuertheorie	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL3	Theorie des Sozialstaates	Theorie des Sozialstaates	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-VWL4	Resource Economics	Resource Economics	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS) (in unregelmäßigem Rhythmus)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL5	Spieltheorie und Verhaltensökonomik	Anwendungsorientierte Spieltheorie und Verhaltensorientierte Mikroökonomik	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL6	Evolutions- und Komplexitätsökonomik	Evolutionsökonomik und Komplexitätsforschung	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL7	Economics of Migration	Economics of Migration	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL8	Bildungsökonomie	Bildungsökonomie	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.) Referat (20 Min.) Thesenpapier	6	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung			3		
MA-VWI-VWL9	Computable general equilibrium analysis	Computable general equilibrium analysis	2 SWS Vorlesung	10	Mündl. Einzelprüfung (20 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-VWL10	Advanced International Trade	Advanced International Trade	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL11	Economics of Multinational Enterprises	Economics of Multinational Enterprises	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL12	The Global Organization of Production	The Global Organization of Production	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL13	Exchange Rates	Exchange Rates	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (60 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
			1 SWS computer-gestützte Übung					
MA-VWI-VWL14	Economics of European Integration	Economics of European Integration	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL15	Environmental Economics	Environmental Economics	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VWL16	Financial Stability and Regulation of Financial Markets	Financial Stability and Regulation of Financial Markets	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-WINF1	Business Engineering	Business Engineering	2 SWS Vorlesung	10	Klausur (60 Min.) Projektarbeit (45 Std.)	3 1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-WINF3a	Business Intelligence: Data Warehousing	Business Intelligence: Data Warehousing	1 SWS Vorlesung	10	Mündl. Prüfung (45 Min.) Projektarbeit	1 1	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
			1 SWS Projekt					
MA-VWI-WINF4	Enterprise Modeling	Enterprise Modeling	2 SWS Vorlesung	5	Seminararbeit (90 Std.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Seminar					
MA-VWI-WINF5	ERP-gestützte Geschäftsprozesse	ERP-gestützte Geschäftsprozesse	3 SWS Projekte	5	Projektarbeit (60 Std.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-WINF7	IT-Management- und Architekturkonzepte	IT-Management- und Architekturkonzepte	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-WINF8	SAP-Anwendungen	SAP-Anwendungen	4 SWS Übung	5	Klausur 1 (90 Min.)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
					Klausur 2 (90 Min.)	1		
MA-VWI-WINF9	Corporate Communication	Corporate Communication	1 SWS Vorlesung	5	Mündl. Prüfung 15 Min. je Gruppenteilnehmer unbenotete Belegarbeit	1 3	1. Semester (WS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
			1 SWS Seminar					
			1 SWS Tutorium					
MA-VWI-WINF10	Knowledge Management	Knowledge Management	1 SWS Vorlesung	5	Mündl. Prüfung 15 Min. je Gruppenteilnehmer unbenotete Belegarbeit	1 3	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
			1 SWS Seminar					
			1 SWS Tutorium					
MA-VWI-WINF11	Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme	Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS) (jedes Semester)	1 Semester
			2 SWS Übung					

Module Verkehrsingenieurwesen

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-VI1	Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen	Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen, ausgewählte Kapitel	4 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
MA-VWI-VI2	Planung und Entwurf von Bahnanlagen	Planung von Bahnanlagen	2 SWS Vorlesung	10	Klausur (120 Min.)	2	2. + 3. Semester (SS+WS)	2 Semester
		Entwurf von Bahnanlagen	2 SWS Vorlesung		Hausarbeit (90 Std.)	1		
		Modellgestützter Entwurf	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung					
MA-VWI-VI3	Elektrische Bahnen	Elektrische Bahnen 1 (Grundlagen)	2 SWS Vorlesung	10	Mündl. Prüfung 1 (30 Min.)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
			1 SWS Laborpraktikum			Mündl. Prüfung 2 (30 Min.)		
		Elektrische Bahnen 2 (Auslegung)	2 SWS Vorlesung		1 SWS Laborpraktikum			
			1 SWS Laborpraktikum					
MA-VWI-VI4	Unkonventionelle Bahnsysteme	Unkonventionelle Bahnsysteme	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung	5	Mündl. Prüfung (30 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-VI5	Bahnbetriebssicherung	Bahnbetriebssicherung	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-VI6	Planung sicherungstechnischer Anlagen	Planung sicherungstechnischer Anlagen	3 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	3	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung		Seminararbeit (30 Std.)	2		
MA-VWI-VI7	Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrzeuge)	Dieseltriebfahrzeuge	2 SWS Vorlesung	5	Klausur	1	1. Semester (WS)	1 Semester
		Fahrzeuge des ÖPNV	2 SWS Vorlesung		Mündl. Gruppenprüfung (30 Min.)	1		
MA-VWI-VI8	Aerodynamik und Flugeigenschaften	Aerodynamik und Flugeigenschaften	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung	5	Klausur (180 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-VI9	Communication, Navigation, Surveillance (CNS)	Navigation	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (180 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
		Communication-Surveillance	2 SWS Vorlesung					
			0,5 SWS Laborpraktikum					

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-VI10	Safety und Airline Management	Airline Management	1,5 SWS Vorlesung 0,5 SWS Übung	5	Klausur (180 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
		Safety	2 SWS Vorlesung					
MA-VWI-VI11	Flugleistungen und Flugbetrieb	Flugleistungen	2 SWS Vorlesung	10	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	2 Semester
		Cockpittechnologien	2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung		Klausur (90 Min.)	1		
		Betriebsverhalten von Flugzeugtriebwerken	2 SWS Vorlesung 0,5 SWS Laborpraktikum		Klausur (90 Min.) (Laborpraktikum 240 Min. als Prüfungsvorleistung)	1	2. Semester (SS)	
		Flugmeteorologie	1 SWS Vorlesung		Klausur (90 Min.)	1		
		Flugplanung	1 SWS Vorlesung					
		MA-VWI-VI12	Terminal Operations		Terminalprozesse	1 SWS Vorlesung 1 SWS Übung	5	
Security	2 SWS Vorlesung							
Entwurf stadttechnischer Anlagen	2 SWS Vorlesung			5	Klausur (90 Min.)	1		2. Semester (SS)
Lärmschutz	1 SWS Vorlesung							
Umweltaspekte beim Straßenentwurf	1 SWS Vorlesung							
MA-VWI-VI14	Straßenentwurf	Straßenentwurf	2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung	5	Klausur (90 Min.) (Hausarbeit als Prüfungsvorleistung)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
MA-VWI-VI15	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Funktionale Auslegung und Fahrzeugelektronik)	Entwicklung, Auslegung und Absicherung von Kraftfahrzeugen	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
		Fahrzeugelektronik	2 SWS Vorlesung		Klausur (90 Min.)	1		
MA-VWI-VI16	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Ausgewählte Kapitel sowie Fahr- und Brems-technik)	Ausgewählte Kapitel der Kraftfahrzeugtechnik	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
		Fahr- und Brems-technik für Nutzfahrzeuge	2 SWS Vorlesung		Klausur (90 Min.)	1		

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-VI17	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Verbrennungsmotoren und Gesamtfahrzeugfunktionen)	Ausgewählte Kapitel Verbrennungsmotoren	2 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
		Gesamtfahrzeugfunktionen	2 SWS Vorlesung					
MA-VWI-VI18	Optimierung und Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen	Optimierungsverfahren	1 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
		Zuverlässigkeitstheorie	1 SWS Vorlesung					
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VI19	Aktuelle Aspekte der Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen	Aktuelle Aspekte der Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen	1 SWS Vorlesung	5	Seminararbeit (30 Std.) inkl. Vortrag und Diskussion	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
			1 SWS Seminar					
MA-VWI-VI20	Verkehrstelematiknetze	Verkehrstelematiknetze	3 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.) (Prüfungsprotokoll des Laborpraktikums als Prüfungsvorleistung)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
			1 SWS Übung					
			1 SWS Laborpraktikum					
MA-VWI-VI21	Entwurf und Betrieb virtueller Mobilitätssysteme	Entwurf und Betrieb virtueller Mobilitätssysteme	3 SWS Vorlesung	5	Klausur (90 Min.) (Laborpraktikum als Prüfungsvorbereitung)	1	2. + 3. Semester (SS+WS)	2 Semester
			1 SWS Übung					
			1 SWS Laborpraktikum					
MA-VWI-VI22	Nachrichtenverkehrstheorie und Informationssicherung	Nachrichtenverkehrstheorie und Informationssicherung	2 SWS Vorlesung	5	Mündl. Prüfung (30 Min.)	1	1. Semester (WS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-VI23	Straßenverkehrssteuertechnik	Straßenverkehrssteuertechnik	4 SWS Vorlesung	5	Klausur (120 Min.)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
			1 SWS Laborpraktikum					
MA-VWI-VI24	Grundlagen des Technology Assessment (TA)	Technikfolgenbewertung Verkehrstelematik	3 SWS Vorlesung	5	Referat (30 Min.) als Prüfungsvorleistung	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
		Technikfolgenbewertung Verkehrstelematik – Virtuelle Mobilitätssysteme	2 SWS Vorlesung					
MA-VWI-VI25	Verfahren der Verkehrsökologie	Verfahren der Verkehrsökologie	4 SWS Seminar	5	Seminararbeit (60 Std.) inkl. Präsentation	1	1. Semester (WS)	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-VI27	Psychologie für Verkehrswirtschaftler	Verkehrspsychologie	2 SWS Vorlesung	10	Klausurarbeit (90 Min.)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
		Seminar Psychologie für Verkehrswirtschaftler	2 SWS Seminar		Referat (30 Min.)	1		
		Seminar Psychologie und Ökonomie im Verkehrswesen	2 SWS Seminar		Referat (30 Min.)	1		
MA-VWI-VI28	Prozessmanagement im öffentlichen Verkehr	Betriebsprozesse und Planung im öffentlichen Verkehr	2 SWS Vorlesung	10	(Klausur (90 Min. als Prüfungsvorleistung) Klausur (240 Min.)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
			2 SWS Übung					
		Betriebssteuerung und Betriebsmanagement im ÖV	2 SWS Vorlesung					
			2 SWS Übung					
Systemtechnische Grundlagen der Prozessgestaltung	2 SWS Vorlesung							
MA-VWI-VI29	Bemessungsverfahren im Straßenverkehr	Bemessungsverfahren im Straßenverkehr	2 SWS Vorlesung	5	Mündl. Einzelprüfung (45 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
MA-VWI-VI30	Verkehrs- und Infrastrukturplanung	Verkehrs- und Infrastrukturplanung	3 SWS Vorlesung	5	(Projektarbeit 20 Stunden als Prüfungsvorleistung) Klausur (90 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			1 SWS Übung					
			2 SWS Übung					
MA-VWI-VI32	Betriebsführung im Öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr	Betriebsführung im Öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr	2 SWS Vorlesung	5	Mündl. Prüfung (25 Min.)	1	2. Semester (SS)	1 Semester
			2 SWS Übung					
MA-VWI-VI33	Technik und Verfahren digitaler, adaptiver und intelligenter Systeme	Technik und Verfahren digitaler, adaptiver und intelligenter Systeme	4 SWS Vorlesung	10	Klausur (90 Min.)	1	1. + 2. Semester (WS+SS)	2 Semester
			2 SWS Übung					
			2 SWS Laborpraktikum					

Module Fremdsprachliche Fachkommunikation

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-FS1	Elementarstufe Fremdsprache (E1 – E4)	Sprachkurse in einer neu zu erlernenden Fremdsprache gemäß Angebotskatalog	8 SWS Sprachkurs	5	nach Angebotskatalog			1 Semester
MA-VWI-FS2	Aufbaustufe Fremdsprache (E5+M)	Sprach- und Profilkurse in der gewählten Fremdsprache gemäß Angebotskatalog	4 SWS Sprachkurs	5				1 Semester
MA-VWI-FS3	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache (EBW I/II)	Sprachkurse in der gewählten Fremdsprache gemäß Angebotskatalog	4 SWS Sprachkurs	5				1 Semester
MA-VWI-FS4	Fremdsprachliche Fachkommunikation	Profilkurse in der gewählten Fremdsprache gemäß Angebotskatalog	4 SWS Sprachkurs	5				1 Semester
MA-VWI-FS5	Zertifikatskurs Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache/GER C1 (EBW-F1, F2+F3)	Sprachkurse Englisch gemäß Angebotskatalog	4 SWS Sprachkurs	5				1 Semester

Modul Zusätzliche Allgemeine Qualifikationen

Modulnummer	Modulname	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsart (SWS)	LP	Prüfung	Faktor der Note der PL für Modulnote	Zeitliche Lage lt. Studienablaufplan	Moduldauer
MA-VWI-AQUA	Zusätzliche allgemeine Qualifikationen	Gemäß Angebotskatalog	mind. 3 SWS	5	nach Angebotskatalog	jeweils 1	1. + 2. Semester (WS+SS)	je nach Wahl

4 Angebotskatalog

Der Angebotskatalog für die Wahlpflichtmodule der Fremdsprachlichen Kommunikation und für das Modul „Zusätzliche allgemeine Qualifikationen“ wird jeweils zu Beginn eines neuen Studienjahres fakultätsüblich bekannt gegeben und ist auf den Internetseiten der Fakultät zum Masterstudiengang abrufbar. Generell stellen die im Katalog aufgeführten Lehrveranstaltungen ein Mindestangebot dar, das mit den jeweiligen Voraussetzungen und Einschränkungen gemäß den Modulbeschreibungen wählbar ist. Darüber hinaus können insbesondere im Rahmen des Moduls „Ergänzungen“ weitere Lehrveranstaltungen gemäß Modulbeschreibung belegt werden, wenn der jeweilige Prüfer seine Zustimmung zum Ablegen der Prüfung gibt. Dies ist im Vorfeld durch den Studierenden eigenverantwortlich zu klären.

5 Masterarbeit und Disputation

Das 4. Semester des Studiengangs steht zur Anfertigung der Masterarbeit zur Verfügung, die eine Bearbeitungszeit von 20 Wochen umfasst. Es werden inklusive Disputation 30 Leistungspunkte erworben.

Die bzw. der Studierende kann Themenwünsche äußern. Das Thema der Masterarbeit ist gemäß § 6 Abs. 3 Nr. 3 i. d. R. der Spezialisierungsrichtung zu entnehmen, in der das Modul „Forschungsseminar“ erbracht wurde (vgl. MPO § 21 Abs. 3).

Entsprechend MPO § 26 Abs. 2 kann mit der Masterarbeit begonnen werden, wenn mindestens 75 Leistungspunkte erreicht wurden sowie die Modulprüfung des Moduls „Forschungsseminar“ bestanden ist. Auf Antrag des Studierenden wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe des Themas der Masterarbeit veranlasst. Das Thema wird spätestens zu Beginn des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters ausgegeben.

Die Masterarbeit soll zeigen, dass die bzw. der Studierende

- die Zusammenhänge seines Faches überblickt,
- die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat,
- in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme des Studienfaches selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Die Masterarbeit kann im Rahmen des Forschungsseminars methodisch und thematisch vorbereitet werden. Die Ergebnisse sind im Rahmen einer öffentlichen Disputation zu präsentieren und zu erläutern. Vor der Disputation muss die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein.

6 Prüfungen

6.1 Prüfungsaufbau

Die Masterprüfung (gemäß § 2 MPO) besteht aus Modulprüfungen sowie der Masterarbeit. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

6.2 Zweck und Durchführung der Masterprüfung

Das Bestehen der Masterprüfung (gemäß § 20 MPO) bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs. Dadurch wird festgestellt, dass der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

6.3 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung

Die Masterprüfung umfasst alle Modulprüfungen der gewählten Module des Wahlpflichtbereiches, des Pflichtbereiches sowie die Masterarbeit und die Disputation.

Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen, deren Art und Ausgestaltung werden in den Modulbeschreibungen (Anlage 2 zur MSO) festgelegt. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind, soweit in den Modulbeschreibungen nicht anders geregelt, der Inhalt des Moduls und die zu erwerbenden Kompetenzen.

6.4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen und die Masterprüfung

Die Masterprüfung kann nur ablegen, wer

1. in den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 26 MPO) erbracht hat und
3. eine schriftliche bzw. dv-technisch erfasste Erklärung abgegeben hat.

Zur Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Form und Frist der Anmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben.

6.5 Wiederholung von Prüfungsleistungen

Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist gemäß § 35 Abs. 4 Satz 3 SächsHSFG nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist, abgesehen von dem in § 16 Abs. 2 MPO geregelten Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

6.6 Fristen der Modulprüfungen

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaft umfasst vier Semester und besteht neben der Präsenz aus dem Selbststudium sowie der Masterprüfung.

Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch den Studienablaufplan vorgegebenen Semesters abgelegt werden.

6.7 Prüfungsanmeldung

Zum Erbringen von Studien- und Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Die Anmeldung erfolgt online entsprechend der unter

<https://qis.dez.tu-dresden.de>

beschriebenen Verfahrensweise.

6.8 Prüfer und Prüfungstermine

Zusammen mit den Prüfungsterminen werden vom Prüfungsausschuss auch die Prüfer bestellt. Im Allgemeinen sind sie mit den verantwortlichen Hochschullehrern der entsprechenden Veranstaltungen identisch. Die Bekanntgabe erfolgt spätestens einen Monat vor Beginn der Prüfung.

6.9 Prüfungsvorbereitung

Für einen Erfolg versprechende Prüfungsvorbereitung sind wichtig

- die frühzeitige Inanspruchnahme der Studienberatung,
- der regelmäßige Besuch der Lehrveranstaltungen,
- der frühzeitige Kontakt zu den Prüfern und
- das begleitende Literaturstudium.

In der **Studienberatung** können die vielfältigen Informationen aus Studienordnung, Prüfungsordnung und diesem Studienführer der bzw. dem Einzelnen bei Bedarf persönlich transparenter dargestellt werden. Dies soll die Studierenden in die Lage versetzen, eine auf ihre persönlichen Interessen und Fähigkeiten zugeschnittene Fächerkombination auszuwählen und dann jene Lehrveranstaltungen zu belegen, die für den Studien- und Prüfungserfolg wichtig sind.

In den einzelnen **Lehrveranstaltungen** werden u. a. die zentralen Prüfungsinhalte erarbeitet sowie die erforderlichen Literaturhinweise gegeben.

Im engen **Kontakt zum Prüfer** kann die bzw. der Studierende über den Inhalt der Lehrveranstaltungen hinaus Informationen erhalten, die ihm den Zugang zum Prüfungsstoff erleichtern.

Wichtigster Teil der Prüfungsvorbereitung ist das **Literaturstudium**. Für eine effiziente Prüfungsvorbereitung kann darauf auf keinen Fall verzichtet werden. Empfehlungen für die Auswahl der geeigneten Literatur erhalten die Studierenden in den Lehrveranstaltungen, bei den Prüfern, auf den Internetseiten der jeweiligen Professuren und durch Aushänge.

Zusätzlich wird den Studierenden empfohlen, in eigener Initiative **Arbeitsgruppen** zu bilden. Diese bieten die Möglichkeit, das Wiedergeben des erarbeiteten Stoffes zu trainieren. Arbeitsgruppen sind darüber hinaus zu empfehlen, weil das Arbeiten in der Gruppe oft hilft, Prüfungsängste abzubauen und eine einseitige Orientierung oder Missverständnisse rechtzeitig zu korrigieren.

7 Berufsfelder

Die Absolventen des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaft besitzen durch die inhaltliche und methodische Schwerpunktsetzung spezifische Qualifikationen, die sie in der Berufspraxis in besonderem Maße befähigen, leitende Tätigkeiten in

- Verkehrs- und Logistikunternehmen,
- Unternehmen der transportnahen Wirtschaft,
- Unternehmen in der Informations- und Kommunikationswirtschaft,
- Consultant-Unternehmen,
- Verbänden/Organisationen und öffentlichen Verwaltungen sowie
- Forschungs- und Lehrinstitutionen

im nationalen und internationalen Rahmen zu übernehmen.

Darüber hinaus wird mit dem Masterabschluss die Basis für weiterführende wissenschaftliche Arbeiten (Promotion) geschaffen.

8 Ansprechpartner

Dekan der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“:

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop
Sekretariat: Heike Menz **Tel: 463-36660**
Hettnerstr. 3 **Fax: 463-36666**
Gerhart-Potthoff-Bau, Zi. 153
Dekanat.vw@tu-dresden.de

Studiendekan Masterstudiengang Verkehrswirtschaft und Studienfachberater:

Studiendekan: Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte
studiendekan-vwi@mailbox.tu-dresden.de
Sekretariat: Kerstin Geßner **Tel: 463-36805**
Würzburger Str. 35 **Fax: 463-36819**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 017
kerstin.gessner@tu-dresden.de

Prüfungsausschuss Masterstudiengang Verkehrswirtschaft:

Vorsitzender: Prof. Dr. rer. pol. Jörn Schönberger
Joern.schoenberger@tu-dresden.de
Sekretariat: Silke Fröhlich **Tel: 463-36731**
Würzburger Str. 35 **Fax: 463-37758**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 018
silke.froehlich@tu-dresden.de

Professoren des Instituts für Wirtschaft und Verkehr:

Professur für Verkehrsbetriebslehre und Logistik

Inhaber: Prof. Dr. rer. pol. habil. Jörn Schönberger
Joern.Schoenberger@tu-dresden.de
Sekretariat: Silke Fröhlich; Würzburger Str. 35 **Tel: 463-36731**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 19 **Fax: 463-37758**
Silke.Froehlich@tu-dresden.de

Professur für Volkswirtschaftslehre, insb. Verkehrspolitik und Raumwirtschaft

Inhaber: Prof. Dr. rer. pol. habil. Georg Hirte
Georg.Hirte@tu-dresden.de
Sekretariat: Kerstin Geßner; Würzburger Str. 35 **Tel: 463-36805**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 17 **Fax: 463-36819**
Kerstin.Gessner@tu-dresden.de

Professur für Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen

Inhaber: Prof. Dr. rer. pol. Ostap Okhrin
ostap.okhrin@tu-dresden.de
Sekretariat: Martina Seifert; Würzburger Str. 35 **Tel: 463-36808**
Bürogebäude Falkenbrunnen, EG, Zi. 126 **Fax: 463-36809**
Martina.Seifert@tu-dresden.de

Professur für Kommunikationswirtschaft

Inhaberin: Prof. Dr. oec. habil. Ulrike Stopka
Ulrike.Stopka@tu-dresden.de

Sekretariat: Annegret Undeutsch; Würzburger Str. 35
Bürogebäude Falkenbrunnen, 1. OG, Zi. 136
Annegret.Undeutsch@tu-dresden.de

Tel: 463-36821

Fax: 463-36854

Professur für Big Data Analytics in Transportation

Inhaberin: N.N.
(voraussichtlich ab April 2020 besetzt)

**Ausgewählte Professuren aus dem Bereich des Verkehrsingenieurwesens mit
Lehrangeboten im Masterstudiengang Verkehrswirtschaft:**

Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik

Inhaberin: Prof. Dr.-Ing. Regine Gerike **Tel: 463-36501**
Regine.Gerike@tu-dresden.de **Fax: 463-36502**

Professur für Gestaltung von Straßenverkehrsanlagen

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Christian Lippold **Tel: 463-36546**
Christian.Lippold@tu-dresden.de **Fax: 463-36547**

Professur für Bahnverkehr, öffentlicher Stadt- und Regionalverkehr

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Rainer König **Tel: 463-36535**
Rainer.Koenig@tu-dresden.de **Fax: 463-36529**

Professur für Technik spurgeführter Fahrzeuge

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Günter Löffler **Tel: 463-36589**
Guenter.Loeffler@tu-dresden.de **Fax: 463-36590**

Professur für Gestaltung von Bahnanlagen

Inhaber: N.N. **Tel: 463-36549**
Kontakt-Bahnanlagen@mailbox.tu-dresden.de **Fax: 463-36550**

Professur für Elektrische Bahnen

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Arnd Stephan **Tel: 463-36730**
Arnd.Stephan@tu-dresden.de **Fax: 463-36825**

Professur für Verkehrssicherungstechnik

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Jochen Trinckauf **Tel: 463-36697**
Jochen.Trinckauf@tu-dresden.de **Fax: 463-36644**

Professur für Technologie und Logistik des Luftverkehrs

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fricke **Tel: 463-36739**
Hartmut.Fricke@tu-dresden.de **Fax: 463-36898**

Professur für Verkehrsströmungslehre

Inhaber: Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Nachtigall **Tel: 463-36523**
Karl.Nachtigall@tu-dresden.de **Fax: 463-36524**

Professur für Verkehrsökologie

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Udo Becker **Tel: 463-36504**
udo.becker@tu-dresden.de **Fax: 463-37718**

Professur für Verkehrspsychologie

Inhaber: Prof. Dr. rer. nat. habil. Tibor Petzoldt **Tel: 463-42699**
tibor.petzoldt@tu-dresden.de **Fax: 463-36513**

Professur für Verkehrsleitsysteme und -prozessautomatisierung

Vertreterin: Dr.-Ing. Birgit Jaekel **Tel: 463-39750**
birgit.jaekel@tu-dresden.de **Fax: 463-36785**

Professur Informationstechnik für Verkehrssysteme

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Oliver Michler **Tel: 463-36758**
Oliver.Michler@tu-dresden.de **Fax: 463-36782**

Professur für Kraftfahrzeugtechnik

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop **Tel: 463-34529**
Guenther.Prokop@tu-dresden.de **Fax: 463-37066**

Professur für Verbrennungsmotoren und Antriebstechnik

Inhaber: Prof. Dr.-Ing. Frank Atzler **Tel: 463-34396**
Frank.Atzler@tu-dresden.de **Fax: 463-36039**

Prüfungs- und Praktikantenamt

Frau Katrin Hochgemuth
Hülse-Bau, Südflügel, 1. Etage, Zi. 184
E-Mail: *pruefungsamtVW@mailbox.tu-dresden.de*

Tel: 463-36604
Fax: 463-37180

Dienstag 09:00 - 11:00 und 13:00 - 17:30 Uhr
Donnerstag 09:00 - 11:00 und 13:00 - 15:00 Uhr

Stundenplanung

Frau Lisa Lehmann
Hettnerstr. 3, Gerhart-Potthoff-Bau, Zi. 155
E-Mail: *Stundenplanung.vw@mailbox.tu-dresden.de*

Tel: 463-36612
Fax: 463-36666

Informationstafeln und Aushänge:

Schaukästen mit aktuellen Informationen zum Studium finden Sie:

- Gerhart-Potthoff-Bau, Schaukästen in der 1. Etage Haus 2
- Gerhart-Potthoff-Bau, Erdgeschoss